50

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1895 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 5 décembre 1895, à 1 heure

Par JOSEPH DAVÉO
Né à Saorge (Alpes-Maritimes) le 17 mars 1866

PROPHYLAXIE DE LA VARIOLE

LA VACCINATION ET LA REVACCINATION OBLIGATOIRES

Étude comparative de la question en France et à l'Étranger

...« La vaccine est la plus magnifique question des temps modernes. »
H. CARNOT.
(Lettre du 19 nov. 1855 à l'*Union Médicale*).

Président : M. BROUARDEL, *professeur.*
Juges MM. { POUCHET, *professeur.*
CHARRIN, WURTZ, *agrégés.*

Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical

PARIS
HENRI JOUVE
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine 15

1895

50

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 5 décembre 1895, à 1 heure

Par JOSEPH DAVÉO
Né à Saorge (Alpes-Maritimes) le 17 mars 1866

PROPHYLAXIE DE LA VARIOLE

LA VACCINATION ET LA REVACCINATION OBLIGATOIRES

Étude comparative de la question en France et à l'Étranger

...« La vaccine est la plus magnifique question des temps modernes. »
H. CARNOT.
(Lettre du 19 nov. 1855 à l'*Union Médicale*).

Président : M. BROUARDEL, *professeur.*
Juges : MM. { POUCHET, *professeur.*
CHARRIN, WURTZ, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
HENRI JOUVE
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine, 15
1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY. DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale	LANDOUZY
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale	STRAUS.
Clinique médicale	G. SEE. POTAIN. JACCOUD. HAYEM.
Maladie des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	TILLAUX. BERGER. DUPLAY. LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	TARNIER. PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.

ACHARD	FAUCONNIER	MARFAN	SCHWARTZ
ALBARRAN	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ANDRE	GILBERT	MÉNÉTRIER	THIERRY
BAR	GILLES DE LA TOURETTE	NELATON	THOINOT
BONNAIRE	GLEY	NETTER.	TUFFIER
BROCA	HARTMANN	POIRIER, chef des travaux anatomiques.	VARNIER
CHANTEMESSE	HEIM	RETTERER	WAETHER
CHARRIN	LEJARS	RICARD	WEISS
CHASSEVENT	LETULLE	ROGER	WIDAL
DELBET			WURTZ

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ucune approbation ni improbation.

a

A MON PERE, MON PREMIER MAITRE

Tribut d'affection et de reconnaissance.

A MA MÈRE BIEN-AIMÉE

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR P. BROUARDEL

Doyen de la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Président du Comité Consultatif d'Hygiène
Membre de l'Institut de France, etc.
Commandeur de la Légion d'honneur, etc.

Sur le point de quitter cette Faculté où nous avons reçu tout notre enseignement médical, qu'il nous soit permis d'offrir un hommage vénéré à la mémoire de nos deux premiers maîtres dans les hôpitaux, les professeurs Damaschino et Ball, dont la mort a laissé de si profonds regrets dans le cœur de tous.

Nous adressons à M. Würtz, professeur agrégé et médecin des hôpitaux, l'expression de nos meilleurs sentiments pour toutes les marques d'amitié qu'il nous a toujours manifestées.

Que M. le professenr Brouardel, Doyen de la Faculté, veuille bien nous permettre de lui exprimer nos remerciements les plus respectueux pour toute la bienveillance qu'il nous a témoignée pendant le cours de notre scolarité ; qu'il daigne aussi accepter l'hommage de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il veut bien nous faire en acceptant la présidence de cette thèse.

C'est lui qui a fait naître en nous l'idée de ce travail ; nous nous considérerons très heureux si, dans la mesure de nos faibles moyens, nous avons contribué à faire faire un pas décisif à une question d'une aussi grande importance pour notre pays.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553815_0089

PROPHYLAXIE DE LA VARIOLE

LA VACCINATION ET LA REVACCINATION

OBLIGATOIRES

HISTORIQUE

VARIOLE, VARIOLISATION, VACCINE

La variole est une maladie éruptive, fébrile, contagieuse, n'attaquant l'homme en général qu'une fois en sa vie ; maladie extrêmement ancienne qui remonte jusqu'aux époques les plus reculées, et bien que son origine se perde dans la nuit des temps, la syphilis, « sa sœur aînée, » comme l'appelle Voltaire, date probablement de plus loin encore.

Mais, pour ne parler que des temps historiques nous rappellerons que si en Allemagne on lui donne deux mille ans d'existence, en Angleterre on a prétendu retrouver dans certain livre des Brahmines de l'Inde des traces de variole sévissant il y a plus de trois mille ans. Toujours est-il qu'elle existait en Chine au xe siècle avant notre ère

sous l'empereur Tschen-Son et qu'elle s'appelait alors *Tchu-Tan;* mais ce qu'il y a certainement de plus intéressant à savoir : c'est que déjà à cette époque, c'est-à-dire bien longtemps avant d'avoir découvert la vaccine on inoculait la variole ; nous reviendrons d'ailleurs là-dessus out à l'heure.

Signalée d'une façon certaine au VIe siècle de l'ère chrétienne, on la retrouve au XVIe, universelle et terrible.

On croit assez communément qu'elle est originaire de l'Afrique et qu'elle s'est de là étendue de proche en proche par voie de contagion. D'après un manuscrit de la bibliothèque de Leyde, elle se serait montrée en 569 au siège de la Mecque, à peu près vers la naissance de Mahomet. Ayant envahi l'Egypte en 640 lors de la conquête par le kalife Omar, elle se serait répandue partout où les Sarrazins portèrent leurs armes : Espagne, Sicile, Naples, puis finalement en 580 en France. Un passage de la *Chronique* de Marius, évêque d'Avranches ne laisse aucun doute sur cette date. « *Hoc anno morbus validus cum* « *profluvio ventris et variolis italiam galliamque affli-* « *xit.* » Grégoire de Tours en fait aussi mention sous le nom de « *varius,* » varié, d'où est venu le mot de variole, à cause de l'aspect bariolé de la peau.

Là où la petite vérole sévissait, elle était sans merci, couchant sur le sol des nations entières. Elle a dépeuplé Saint-Domingue, Messine, le Brésil, l'Amérique du Nord, où elle a prêté son concours aux horreurs de l'invasion européenne. Plus cruelle que les conquérants elle a frappé trois millions et demi d'indigènes mexicains. De la Condamine rapporte que, vers 1563 elle a ravagé plus de cent

mille Indiens dans la seule province de Quito. « Trente millions de blancs, dit M. Catlin, se battent aujourd'hui, pour la jouissance de l'or, sur les os et les cendres de vingt millions d'hommes rouges dont six millions sont tombés victimes de la variole. »

Partout où la maladie sévissait alors, c'était ce même tableau, que nous retrouvons encore, dans les temps modernes, parmi les peuples auxquels les bénéfices de la vaccine avaient été refusés. Nous croyons devoir citer dans son effroyable horreur ce qui s'est écrit sur l'épidémie de variole qui a sévi parmi les Indiens en 1837 : « L'appareil symptômatique n'a d'égal, au point de vue « de l'épouvante, que la rapidité de la propagation. « Elle frappe l'individu et l'enlève en quelques heures. « Aussitôt après la mort, le corps devient noir et se gon- « fle jusqu'à acquérir le triple de son volume. Les méde- « cins sont sans puissance et les hôpitaux sans utilité, « les ouvriers européens ne font, pendant des semaines, « que d'enterrer des morts. De la tribu des Mandans, « réduite déjà, par divers désastres, au chiffre de quinze « cents, il ne demeure que trente hommes; tout le reste « a péri. La tribu voisine était en chasse quand le fléau « vint la surprendre et enlever en peu de temps la moi- « tié de ses membres. La prairie qui entoure leur camp « s'était transformée en un vaste champ funéraire, tout « couvert de cadavres privés de sépulture et répandant « au loin l'infection et la pestilence ! »

La variole, il est vrai, n'apparaît pas aux yeux de nos contemporains, sous cet aspect lugubre. Pourtant personne pour ainsi dire n'y échappe « *Omnem ætatem occupat* »,

dit Van Swieten ; et pour comble, elle est d'autant plus dangereuse qu'elle est plus tardive, « *senibus pejor* ». Une fois atteint, la crainte de la contagion fait le vide autour du malade, objet de terreur et de répulsion pour tous. Ceux qui survivent sont condamnés à porter leur vie durant, des taches indélébiles sur leur visage, et, ce qui est pire à traîner des infirmités cruelles, parmi lesquelles la perte partielle ou totale de la vue se distingue entre toutes. Nous trouvous en effet dans le *Livre bleu d'Angleterre* de 1857 que les deux tiers des malheureux qui demandaient assistance à l'*Hôpital pour les aveugles pauvres* avaient perdu la vue du chef de la variole, et l'histoire rapporte, dans de grands détails, les holocaustes humains offerts à la mort par ce mal affreux pendant le XVIIIe siècle; à la fin duquel la vaccine fut inventée. Les mémoires de Saint-Simon qui fut lui-même atteint de variole sont pleins de récits qui rendent compte de la préoccupation des esprits à ce sujet. Le fléau prenait ses victimes partout, sans distinction d'âge, de sexe, de constitution, ni de condition sociale ; semblant même affecter quelque prédilection pour les Grands de la terre.

Le pauvre en sa cabane où le chaume le couvre
Est sujet à ses lois
Et la garde qui veille aux barrières du Louvre
N'en défend pas nos rois.

Kussmaul a dressé la liste des familles princières dans lesquelles la variole a exercé ses ravages.

Madame, reine de Suède en mourait en 1741 et Louis XV en 1774 ; un grand dauphin y avait succombé en

1711, et un Empereur de Russie en 1727. Ainsi, empereurs, rois et ducs y ont fourni un contingent qu'aucune maladie n'a jamais atteint.

Nous avons dit que la petite vérole n'attaque, en général, qu'une fois les mêmes sujets. Cette loi qui lui est commune avec d'autres fièvres éruptives, telles que la scarlatine ou la rougeole, a été depuis longtemps confirmée par l'observation, bien qu'elle comporte d'assez nombreuses exceptions. C'est sur elle que reposa la pratique de l'inoculation prophylactique, méthode qui, comme on le sait, consistait à donner la variole pour l'éviter. Les circonstances avaient fait découvrir que cette maladie sévissait avec moins de rigueur, quand elle était communiquée artificiellement. On avait reconnu également qu'une variole faible préservait à l'égal de la plus intense. De là, à imaginer la variolisation il n'y avait qu'un pas et il dut être bientôt franchi.

On ne sait d'une façon précise à quelle époque elle remonte; ce qu'on sait, c'est qu'elle était dans les temps les plus reculés une opération vulgaire. En Chine, aux Indes, on pratiquait des inoculations préventives, et les Brahmes, qui considéraient l'art de guérir comme une des prérogatives les plus importantes de leur caste, s'étaient réservé le droit de pratiquer cette opération.

A certaines époques de l'année, ils parcouraient le pays : les sujets étaient préalablement soumis à un régime sévère et on leur introduisait à travers la peau, des fils minces imprégnés de virus. Suivant d'autres versions, les Brahmes frictionnaient la peau dépouillée de

son épiderme, avec de petits morceaux de coton trempés dans du pus variolique (1).

En Georgie et en Circassie, le désir de conserver la fraîcheur du visage à leurs filles, appelées à fournir de beautés les harems du Grand Seigneur et du shah de Perse, a inspiré de bonne heure à leurs parents, si l'on en croit Voltaire, ce moyen de préservation.

Avec le temps, la pratique de la variolisation se généralisa ; elle était employée en Suède par Samuel Skraggenstierna, médecin du roi ; elle fut introduite en Turquie vers 1673 par Emmanuel Timoni de Constantinople et par Jacques Pylorini, consul vénitien à Smyrne. Son importation en Angleterre est due à Lady Wortley Montaigu. Elle avait vu à Constantinople les femmes du Sultan imbues du préjugé que la petite vérole est inévitable et qui, pour la rendre moins maligne, faisaient inoculer leurs enfants en bonne santé par des bohémiennes.

Lady Montaigu se fit inoculer ainsi que ses fils au mois d'avril 1721, et revint en Angleterre, où les beaux esprits de son salon : Pope, Addisson, Friedling, etc..., préconisèrent le procédé et en firent une mode. La princesse de Galles, à son tour, avait fait inoculer la variole à ses enfants, et un si grand exemple avait contribué autant à la fortune de l'inoculation que les grands éloges donnés à cette opération par les plus célèbres médecins anglais de l'époque, tels que Mead, Fuller, Arbutnot, Kirkpatrik, etc.

D'après Schwenck, on y avait déjà recours dans le

---

1. Sprengel. *Hist. de la médecine*, t. VI.

Comté de Meurs et le Duché de Clèves en 1712, dans le Danemark, en 1675, et aussi dans quelques anciennes provinces de la France parmi lesquelles l'Auvergne et le Périgord.

Le 12 octobre 1768, l'impératrice Catherine II résolut de s'y soumettre, ainsi que l'héritier du trône ; depuis ce temps on peut dater l'introduction de l'inoculation préventive en Russie.

Cette pratique eut ses partisans et ses détracteurs, et, en 1730, Douglas ouvrit le feu en prononçant un discours célèbre contre cette méthode. La Sorbonne consultée la condamna, et malgré l'approbation de médecins distingués, tels qu'Astruc et Helvetius, elle tomba dans l'oubli et fut abandonnée pendant une vingtaine d'années. En 1746, Maddox, évêque de Worcester, ranime l'enthousiasme des premiers moments : on construit dans le Middlesex un hôpital spécial pour les inoculés et sur 1800 personnes soumises à l'inoculation, il n'y eut que six cas mortels.

La méthode était déjà d'un usage habituel en Angleterre que l'inoculation était encore considérée en France comme un procédé criminel. Les inoculateurs étaient traités de bourreaux et les inoculés étaient regardés comme des dupes. La variole exerçait cependant de terribles ravages à cette époque. En 1723 deux mille personnes moururent de cette maladie à Paris.

Voltaire qui lui-même eut la variole pendant cette épidémie écrivait 30 ans après : « Si l'inoculation avait été pratiquée en France, la vie de milliers d'hommes aurait été sauvée ». D'après M. Vallery Radot, le chevalier de

Chastellux fut le premier français qui se soumit à l'inoculation, aussi, quand il fut nommé membre de l'Académie Française, Buffon, qui prononça le discours de réception, ne manqua de rappeler cet acte de philantropie parmi les titres de gloire du nouvel académicien. « Je ne connais pas, dit-il, d'esprit possédé par un zèle plus ardent pour le bien de l'humanité. »

Malgré ses adversaires, l'inoculation se répandit de plus en plus, et l'Allemagne, la Hollande et la Suisse ne tardèrent pas à l'adopter ; elle n'arriva en Espagne qu'en 1771 rapportée de Londres par Miguel Gormon.

A la considérer au point de vue des masses, l'inoculation était passible des plus sévères critiques, c'était une arme à deux tranchants dont il se fallait méfier, car, inoculer tout le monde, c'était provoquer une épidémie impossible à enrayer.

Il s'agissait donc de trouver l'application inoffensive et généralisée d'un principe en qui on avait confiance. Ce principe, malheureusement, était lui-même combattu par d'irréconciliables adversaires parmi lesquels le pape Léon XII qui le proscrivit en 1823. Un prédicateur fanatique avait poussé le ridicule jusqu'à dire en chaire que Job avait été inoculé par le diable. Ce ne fut que plus tard, dans les premières années du XIXe siècle, que l'on reconnut l'absurdité de cette méthode. La vaccine vit le jour au milieu de toutes ces luttes ; elle apporta avec elle un immense soulagement. On allait enfin pouvoir conjurer la plus effroyable des calamités par un moyen simple, inoffensif, et qu'on pourrait appliquer aux populations entières, sans avoir à appréhender d'allumer un incendie

qui ne pourrait s'éteindre qu'après avoir tout consumé.

On avait constaté que certaines vaches laitières étaient parfois affligées d'une éruption siégeant aux trayons et remarqué que les personnes qui avaient contracté d'elles, en se l'inoculant aux mains, une éruption semblable, n'étaient plus propres à contracter la variole ; et le fait avait été signalé pour la première fois en 1781 par un Français. Jenner avait trouvé plus tard en 1798 que la même opinion avait cours parmi les fermes du Comté de Glocester. Il avait su comprendre, que si la variole préserve de la variole, en rendant stériles, au point de vue de sa répétition, les terrains qu'elle a une fois occupés, cette même stérilité pouvait être le résultat d'une occupation préalable de l'organisme par une autre espèce appartenant au même genre.

L'idée conçue et exprimée fit un rapide chemin. On prit la matière secrétée par les pustules du pis des vaches pour l'inoculer aux gens, et lorsqu'ensuite on inocula à ceux-ci la variole elle-même, ils y furent réfractaires. La vaccine était inventée.

Ce remède souverain était, paraît-il, connu des orientaux bien avant Jenner. En effet, le Dr Huillet (1) de Nice mit à profit son séjour à Pondichéry pour vérifier si, en réalité, la vaccine était pratiquée dans l'Inde à une époque très reculée. Il a trouvé que dans les livres indous, non seulement on faisait mention de la variole mais encore de l'inoculation du cow-pox. Dans un

1. *Nice-Médical*, mars 1877.

livre attribué au père de la médecine indoue, Dhauwantards antérieur à Hippocrate de plusieurs milliers d'année, on peut lire les règles qui doivent diriger dans la pratique de l'inoculation. Nous croyons intéressant de donner la traduction de tout le texte : « Prenez le fluide de la « petite vérole sur le pis d'une vache, ou sur le bras d'un « être humain, entre l'épaule et le coude, avec l'extré- « mité d'une lancette et piquez le bras entre l'épaule et le « coude jusqu'à ce que le sang apparaisse ; alors mêlez « le fluide avec le sang et la fièvre de la petite vérole se « montrera. La maladie produite par le fluide pris sur le « pis d'une vache sera de la même nature que la petite « vérole, mais avec la différence qu'elle n'inspire aucune « crainte et ne réclame aucun médicament ; on peut « prescrire la diète pour complaire au patient qui peut « être inoculé, une, deux, trois, quatre, cinq ou six fois. « Lorsque le bouton est à point il est d'une bonne cou- « leur, rempli d'un liquide clair et entouré d'un cercle « rouge ; alors vous n'avez plus à craindre la petite « vérole, aussi longtemps que vous vivrez. Lorsqu'on est « inoculé avec le fluide du pis de la vache, quelquefois « on a une légère fièvre pendant un, deux ou trois jours « et avec la fièvre quelques frissons ; en même temps on « voit une enflure petite aux bras, aux aisselles et les « autres symptômes de la variole, mais beaucoup plus « mitigés ; il n'y a aucun danger, tout disparaîtra en « trois jours. »

De l'Inde la connaissance de l'inoculation de la vaccine aurait passé dans d'autres pays. Ainsi William Bruce, consul à Brushire, écrivait à M. W. Erskine, de Bombay,

que la vaccine était pratiquée depuis très longtemps en Perse (1).

L'Angleterre qui, par sa Compagnie des Indes, était en relations suivies avec ces pays depuis une époque déjà fort ancienne, avait-elle eu connaissance de ces renseignements?

Jenner en aurait-il entendre parler?

Quoiqu'il en soit, nous ne croyons pas qu'il ignorât ce qui s'était passé en France en 1781.

Il existe, en effet, à ce sujet, des documents à notre avis irréfutables, documents récemment mis en lumière par M. A. Lords de Waegemann, petit-fils du Dr Lubert d'Héricourt, qui affirmait que l'idée mère et première de la vaccine appartenait à un Français.

Nous avons trouvé dans la thèse de doctorat du Dr Lubert soutenue à Strasbourg, le 4 décembre 1827, que le comte Chaptal, pair de France, professeur honoraire à la Faculté de Montpellier, avait transmis au Comité central établi près du Ministre de l'Intérieur, les faits suivants qui semblent ne laisser aucun doute sur l'origine vraiment française de la vaccine (2).

M. Rabaut-Pommier (1744-1820), ministre protestant à Montpellier avant la Révolution, qui se livrait à ses moments perdus à l'étude des sciences médicales, avait été frappé que dans le midi de la France, on confondait sous le nom de « picotte » la petite vérole de l'homme,

---

1. *Annales de chimie et de physique*, t. X, mars 1819.

2. Lubert. *Considérations sur l'efficacité de la vaccine comme préservatif de la petite vérole* (Thèse de Strasbourg, 1827).

le claveau du mouton, etc., et il en parlait un jour à un agriculteur des environs de Montpellier, qui, pour donner à l'observation de M. Rabaut-Pommier, un degré d'intérêt de plus et pour augmenter en même temps l'énumération des animaux qui avaient la picotte, lui dit avoir observé la picotte sur le trayon des vaches : il ajouta que le cas était rare et la maladie très bénigne.

A cette époque (1781), il y avait à Montpellier un médecin anglais, le Dr Pew. M. Rabaut lui fit observer qu'il serait très avantageux et sans danger d'inoculer à l'homme la picotte des vaches.

Le Dr Pew promit de proposer ce nouveau genre d'inoculation à son ami le Dr Jenner.

Les troubles politiques qui survinrent en France ne permirent pas au pasteur protestant de revoir le Dr Pew, et en 1799, Jenner publiait son mémoire sur la vaccine.

Loin de nous l'idée de vouloir en quoi que ce soit ternir la gloire de Jenner, nous ne pouvons ni ne voulons détruire un préjugé aussi vieux que celui qui attribue *exclusivement* à Jenner la découverte du vaccin ; nous sommes riches, il est vrai, en gloires de toutes sortes, mais nous voudrions voir Rabaut-Pommier *partager* avec Jenner l'honneur d'une des plus grandes et des plus efficaces découvertes des temps modernes.

Du jour de sa découverte (14 mai 1796), la vaccine s'est répandue suivant la méthode de Jenner, c'est-à-dire, par inoculation de bras à bras; mais depuis un certain nombre d'années, une nouvelle méthode s'est substituée presque partout à la première. Le vaccin, au lieu d'être entretenu d'enfant à enfant, est cultivé sur des genisses

et de là transféré directement à l'homme. L'origine est donc toujours la même, le terrain seul diffère.

Mais la seconde méthode ou vaccination animale offre des garanties qui font absolument défaut à la première.

Le sujet vaccinifère peut, en maintes circonstances, donner avec le vaccin le germe de maladies graves dont la syphilis offre l'exemple le plus redoutable. Guyot et Lavater furent les premiers à signaler ces méfaits, et depuis, la vaccination animale tend à remplacer partout la vaccination humaine.

Ce fut un chirurgien du roi de Naples, Troja, qui le premier, cultiva le vaccin sur la genisse. Son élève, Galbiati, publia le premier mémoire sur la question en 1810.

Longtemps confinée à Naples, la vaccination animale ne se répandit un peu partout qu'à la suite d'une communication sur la syphilis vaccinale faite le 30 septembre 1864 au Congrès médical de Lyon, par le Dr Viennois. L'année suivante M. Chambon (1) fondait en France le premier institut vaccinogène.

Depuis, les différents gouvernements s'efforcèrent de propager la vaccine, et on tend de plus en plus à rendre obligatoire une pratique qui, tout en nous préservant d'une façon sûre d'un mal terrible, offre les garanties de l'efficacité et l'innocuité la plus complète.

Aujourd'hui, soit directement, soit indirectement, la vaccination est obligatoire un peu partout.

---

1. Nous prions MM. Chambon et St-Yves Mesnard d'agréer tous nos remerciements, pour l'accueil aimable qu'ils nous ont fait dans leur Institut vaccinogène de la rue Ballu.

La Bavière prit cette mesure en 1807, le Wurtemberg en 1818, la Suède en 1816, l'Ecosse en 1863, l'Angleterre en 1867, l'Irlande en 1868, la Prusse en 1874, après avoir fait un essai en 1834 ; la Suisse, la Grèce, la Roumanie en 1874 ; l'Autriche, la France et l'Espagne n'ont pas encore de loi qui oblige à la vaccination, mais cette pratique est obligatoire dans les armées de ces pays.

ALLEMAGNE

La vaccination et la revaccination sont obligatoires en Allemagne depuis le 8 août 1874.

Les enfants doivent être vaccinés avant l'âge de 2 ans et revaccinés avant leur douzième année à moins qu'ils n'aient eu la variole.

Cette loi est une des plus complètes parmi celles actuellement en vigueur, les pénalités y sont très fortes, et c'est là peut-être tout le secret de son efficacité.

« Les parents, parents nourriciers et tuteurs qui négligent de fournir, au moyen des certificats officiels, la preuve que la vaccination de leurs enfants ou pupilles a été pratiquée, ou n'a pas eu lieu pour un motif légal, son punis d'une amende pouvant s'élever à 25 francs. »

« Les parents... et tuteurs dont les enfants, malgré une invitation officielle, se sont dérobés sans motif légal à la vaccination ou à la comparution consécutive, sont punis d'une amende pouvant s'élever à 62 fr. 50 ou d'un emprisonnement jusqu'à trois jours. »

Dans le but d'assurer l'exécution de la loi, le législateur allemand a étendu le cercle des responsabilités.

Ainsi « sont punis d'une amende pouvant s'élever à 125 francs, les médecins vaccinateurs qui n'auront pas présenté à la fin de l'année à l'autorité compétente une

liste des vaccinations pratiquées ; les directeurs d'établissements scolaires qui n'auront pas présenté à l'autorité compétente, quatre semaines avant la fin de l'année, le tableau des élèves qui n'ont pas fourni la preuve d'une vaccination ».

D'autre part les gouvernements des États fédérés sont tenus d'instituer un nombre suffisant d'instituts pour la production et la culture du vaccin. « Ces instituts délivreront gratuitement du vaccin aux médecins, en tant du moins qu'ils possèdent un approvisionnement suffisant. »

Enfin la loi allemande « punit d'une amende pouvant s'élever à 187 fr. 50 ou d'un emprisonnement jusqu'à 15 jours quiconque pratique des vaccinations sans y avoir été autorisé. »

Mais à son tour « le vaccinateur, coupable de négligence, est puni d'une amende pouvant s'élever à 625 francs ou d'un emprisonnement jusqu'à trois mois, en tant que le code pénal ne prévoit pas une condamnation plus grave. »

Il faut avouer que nous nous ferions difficilement en France à des mesures aussi draconiennes.

Dans l'armée la vaccination est obligatoire depuis 1834. Le gouvernement prussien ordonna à cette époque que tous les conscrits fussent revaccinés, qu' « ils portassent ou non les traces d'une première vaccination. » Le « *Magasin de Rust* » dit que cette mesure fut ordonnée à la suite de l'expérience tentée sur une partie de l'armée :

En effet à Erfurt où éclata en 1831 une épidémie de variole, le 24e régiment d'infanterie et le bataillon de

fusiliers du 20e régiment furent revaccinés, ils n'eurent pas un seul varioleux. Trois ans après, un décret rendait la revaccination obligatoire pour toute l'armée.

Dans toute l'armée prussienne, il y eut en 1848, 13 cas de varicelle, 8 de varioloïde et 1 de variole, en tout 22. Six des individus atteints, étaient des recrues, et n'avaient pas encore été revaccinés; neuf avaient été revaccinés sans résultat et sept déjà mentionnés, l'avaient été avec succès. Il n'y eut qu'*un seul mort*, et c'était un soldat qui avait été revacciné *trois fois sans résultat*.

De 1873 à 1878, on ne relève dans l'armée allemande que 85 cas de variole et pas de décès. En 1879, 13 cas, et aucun décès.

Un dernier exemple montrera de quelle immunité a joui l'armée Allemande, pendant l'épidémie de 1870-71, qui a sévi sur toute l'Europe. « A cette époque là, dit M. le professeur Proust, dans ses *Conférences d'hygiène*, 1200000 vaccinés ou revaccinés, sont entrés en France au moment d'une des plus graves épidémies, qui, à Paris seulement, a fait en 1870, 10649 victimes ; en 1871, 2777, et fit mourir 23469 soldats dans l'armée française.

Pendant cette même période, l'armée allemande d'invasion ne perdit que 314 hommes par variole ».

Il est à noter, ainsi que le fait justement remarquer M. Zuber, que ces résultats sont dus aux vaccinations et surtout aux revaccinations.

ANGLETERRE

La vaccination est obligatoire en Angleterre depuis le 12 août 1867. Il est à remarquer toutefois qu'en 1853 on avait déjà promulgué une loi dans ce sens mais cette loi finit par tomber en désuétude.

L'enfant doit être vacciné dans les trois mois qui suivent la naissance ou au premier passage du médecin vaccinateur. Si la vaccination ne réussit pas il faudra la renouveler deux fois avant de délivrer un certificat. Les parents sont responsables et passibles d'une amende de 20 schillings au maximum et de prison s'il y a récidive. Le terme « parent » fut modifié le 21 août 1871 et appliqué à toute personne ayant charge d'enfant.

Le service du vaccin est du ressort du « *Local Board of Guardians* » (1). Chaque district à son « *Vaccination officer* » (2) et chaque circonscription son « *Public vaccinator* ». Le résultat de chaque vaccination est consigné sur un registre *ad hoc* présenté hebdomadairement au « *Vaccination officer* ». Le « *Public vaccinator* » doit revacciner tout enfant vacciné sans succès. Toute vaccination faite avec succès par un médecin autre que le

---

1. Bureau de l'assistance publique.

2. Inspecteur de la vaccination.

Public vaccinator, doit être consignée sur un certificat adressé à l'Etat civil du district où est né l'enfant.

En faisant au Registrar la déclaration des naissances, les parents reçoivent un avis imprimé qui les instruit de l'obligation de faire vacciner l'enfant et leur indique le jour et le lieu de l'opération.

Tous les six mois le *vaccination officier* fait un rapport sur la vaccination. Sur ces données le *Local Government Board* rédige le rapport annuel sur les vaccinations pratiquées dans tout le royaume.

Quoique obligatoire la vaccination en Angleterre est encore aujourd'hui très battue en brèche.

La variole paraît s'être montrée d'une manière épidémique une fois tous les douze ou quatorze ans depuis la première introduction dans les Iles Britanniques et toujours avec une violence extrême et en déterminant fréquemment la mort; de telle sorte que 45.000 personnes sont mortes, à ce qu'il paraît, dans une de ces années d'épidémies, avant l'introduction de l'inoculation.

Au commencement du dernier siècle, la mortalité annuelle générale due à la variole était environ de 3.000 par million.

Depuis que cette pratique a commencé, les victimes de la petite vérole ont été de 5.000 par an; mais depuis que la vaccine a prévalu, le nombre des morts a décru considérablement; et dans l'épidémie de 1838 la mortalité n'a été que de 800, malgré l'augmentation de la population.

C'est à la suite de cette épidémie que l'inoculation variolique fut prohibée par une loi du Parlement (1840),

cette loi fut rigoureusement observée dans toutes les parties du pays.

Dans les premiers temps où la vaccination fut rendue obligatoire, la mortalité baissa d'une façon très sensible. La différence fut surtout remarquable pour les jeunes enfants; avant les lois coercitives la mortalité des enfants au-dessus de cinq ans comptait pour les trois quarts des cas; dans les dernières épidémies ils n'ont donné que moins du tiers de la mortalité en Angleterre et moins du quart en Ecosse et en Irlande.

En 1870 les grandes villes d'Écosse ont perdu 700 habitants par millions; Londres 1.180; Berlin 3.448; Hambourg 5.717; Leipsig 6.455. Le résultat général des tlois protectrices contre la variole déclarait que la mortalité du siècle dernier était de 70.000 par an. Dix ans après la loi de 1867 on ne perdait que 5.000 habitants en moyenne, et depuis, ce chiffre a diminué encore.

Quoiqu'il en soit une puissante ligue ne tarda pas à se former contre la vaccination obligatoire et la question fut portée en 1883 devant le Parlement anglais. Un membre de cette assemblée a prétendu qu'il était inefficace et injuste de rendre obligatoire la vaccination et de punir ceux qui considèrent comme mauvaise et dangereuse cette « superstition médicale ». D'après M. Taylor, auteur de la proposition, la petite vérole aurait augmenté depuis que la vaccination était devenue obligatoire; de plus disait-il « la vaccination a été la cause d'une foule de maladies et elle a contribué à augmenter la mortalité ». Sir Lyon Playfair, le Dr Cameron et le président du Local Government Board firent, chiffres en

mains, justice de ces assertions et le premier fit voter par la Chambre des Communes, à la majorité de 286 voix contre 16, la résolution suivante : « la Chambre considérant que la pratique de la vaccination a diminué dans une grande proportion la mortalité par variole, que les lois relatives à cet objet pourront être modifiées suivant que l'expérience l'indiquera, mais qu'elles sont nécessaires pour prévenir et atténuer cette dangereuse maladie, passe à l'ordre du jour. »

On apprécie d'autant mieux le bénéfice que l'Angleterre a tiré de la vaccination obligatoire, qu'on compare le taux actuel de la mortalité par variole avec celui des années qui ont précédé 1871.

Les *Annual Reports of the Registrar general of Births*, contiennent le total annuel des décès depuis 1847. M. le Dr Louis Théry (1) les résume ainsi par périodes quinquennales et pour 100000 habitants :

1847-50.	29,4
1851-55.	25,1
1856-60.	19,9
1861-65.	21,8
1866-70.	10,4
1871-75.	41,0
1876-80.	7,8
1881-85.	7,8
1886-90.	1,3

1. Théry. *Statistique de la mortalité de la variole en Angleterre de 1871 à 1892*. Thèse de Paris 1894.

Il est à noter que la très forte proportion des décès par variole pour la période de 1870-75, est due à des épidémies de variole qui ont toujours sévi dans des districts, mal vaccinés, pour la plupart.

En Ecosse, la vaccination est obligatoire depuis 1863 et en Irlande depuis 1868.

Nous avons résumé la mortalité en Irlande dans le tableau IV, page 105, depuis 1842 jusqu'à 1873.

AUTRICHE-HONGRIE

La vaccination est non obligatoire. En Autriche, on se borne à appliquer simplement les dispositions du décret de la Chancellerie impériale du 9 juillet 1836.

Aux termes de ce décret, la procédure de la vaccination et de la revaccination est réglée de la façon la plus précise. Cette procédure repose sur le principe de la vaccination *indirectement obligatoire*, c'est-à-dire, sur l'exigence d'un certificat de vaccination pour l'admission dans les établissements scolaires, ou pour l'obtention de certaines faveurs, etc.

Cette obligation de la vaccination existe depuis longtemps pour l'armée.

Au début d'une épidémie de variole, on prescrit immédiatement la vaccination des personnes vivant dans l'étendue du pays contaminé, ainsi que la revaccination de celles qui ont été vaccinées longtemps auparavant.

BAVIÈRE

La Bavière est le premier pays où la vaccination devint obligatoire. En 1807, une loi obligeait les parents à faire vacciner les enfants avant l'âge de trois ans. En 1874, la revaccination fut décrétée obligatoire. Les statistiques de ce royaume sont très concluantes. Ainsi, en Prusse, où la vaccination était seulement obligatoire en temps d'épidémie, il est mort de la variole en 1871, 59.838 personnes, 8.13 0/0 de tous les décès, 2.43 0/0 de tous les vivants. En Bavière, dans la même année, la variole a enlevé 5.070 personnes; 2.95 0/0 de tous les décès, 1.04 0/0 de tous les vivants.

Dans les provinces de Hanovre, de Hesse et de Nassau, annexées depuis 1866, et où la vaccination est obligatoire, depuis 1825 (environ), les proportions sont à peu près celles de la Bavière; tandis que les anciennes provinces prussiennes fournissent.

Le Brandebourg. . .	10.99	sur 100 morts.
La Prusse.	7.66	—
La Poméranie. . . .	9.85	—
Posen	15.05	—
La Silésie.	6.84	—
La Saxe	9.32	—
Le Holstein.	7.34	—
La Westphalie . . .	7.85	—

Pour la statistique des décès par variole en Bavière il est intéressant de consulter le tableau III, page 104.

BELGIQUE

Aucune loi sur la vaccination n'existe en Belgique, mais l'obligation de la vaccination existe pour l'admission dans les écoles, dans les établissements publics ; les prisons, l'armée, etc., etc.

Décès par variole en Belgique par 100,000 habitants.

1871-75.	134,9
1876-80.	56,2
1881-85.	33,8
1886-90.	15,1

DANEMARK

La vaccination a été rendue obligatoire dans le royaume de Danemark par la loi de 1871.

D'après cette loi les enfants doivent être vaccinés avant l'âge de sept ans.

Il n'est pas question de la revaccination si ce n'est en temps d'épidémie.

EGYPTE

A la suite d'une épidémie de variole dans les environs de Souakim, épidémie qui faisait beaucoup de ravages parmi les Soudanais et qui sévissait aussi, mais avec moins d'intensité, dans les villages situés aux environs du Caire, il fut promulgué un décret rendant la vaccination obligatoire dans toute l'Egypte et ses dépendances. D'après ce décret les enfants doivent être vaccinés dans les trois mois qui suivent leur naissance et cette opération est faite sans frais pour les indigents. Toute infraction à ces dispositions est punie d'une amende de dix à cent piastres (1), et d'un emprisonnement de un à sept jours.

---

1. La piastre espagnole, qui est la plus connue, vaut 5,40 cent.

ÉTATS-UNIS

Aucune loi ne rend obligatoire la vaccination aux Etats-Unis. « La vaccination des enfants en bas-âge, dit M. Proust, est entrée à tel point dans les mœurs américaines, que le besoin ne s'est jamais fait sentir de l'imposer aux populations au moyen d'une loi. » Toutefois les enfants ne sont admis aux écoles publiques, que sur la déclaration faite par les parents, qu'ils ont été vaccinés.

En cas d'épidémie, les « *boards of healts* » locaux peuvent décréter la fermeture des écoles et la revaccination des élèves.

Dans l'armée et la marine, la revaccination est prescrite par les règlements.

Dans l'état de Massachusetts, les autorités locales peuvent, quand elles le jugent convenable, prescrire la revaccination de tous les habitants, au bout de cinq ans. Le vaccin de génisse est seul employé.

En février 1886, régnait au Canada une épidémie de variole ; les mesures prises à la frontière des États-Unis, furent très sévères. Avant de pénétrer sur le territoire américain, les trains étaient visités par un inspecteur médical. Chaque passager devait produire un certificat suffisant

de vaccine, ou bien montrer qu'il portait les traces d'une vaccination récente. Les voyageurs des deux sexes qui ne remplissaient pas l'une ou l'autre de ces conditions, étaient vaccinés instantanément par l'inspecteur, ou sur leur refus, laissés au départ du convoi. Les autres voyageurs admis étaient munis par l'inspecteur d'un certificat qu'ils devaient présenter à un autre inspecteur, pour obtenir de continuer leur voyage à travers un autre État de l'Union. A ces dispositions qu'on trouverait chez nous par trop anti-libérales, le « *The Sanitary Record* » attribue l'enrayement de l'épidémie. Nous verrons lorsque nous parlerons de la France que semblables mesures appliquées aux ouvriers Italiens qui émigrent dans notre pays nous préserveraient bien souvent de certaines épidémies locales.

GRÈCE

En Grèce la vaccination est obligatoire depuis 1835; néanmoins cette prescription n'est guère exécutée dans les provinces.

Tous les parents sont tenus de faire vacciner leurs enfants dans la première année et de faire renouveler cette opération en cas d'insuccès l'année suivante au plus tard. Dans les écoles publiques et privées, les enfants ne sont admis qu'après avoir présenté un certificat de vaccination. Les directeurs de ces établissements en sont responsables.

Les recrues ne sont incorporées qu'après avoir été vaccinées avec succès.

Le Code pénal grec contient des peines applicables à toutes les infractions à ces dispositions.

Le vaccinateur officiel de la capitale doit recueillir le vaccin et le conserver. Le gouvernement se charge d'assurer la régénération du vaccin humanisé en faisant venir du vaccin de genisse de Paris ou de Vienne.

Les mesures à prendre dans le but d'empêcher la propagation de la variole ont été prescrites dès 1836.

Lorsqu'un cas de petite vérole éclate dans une maison à Athènes, le médecin traitant ou tout autre individu qui

en a connaissance est obligé d'en faire la déclaration à la police.

Si le malade peut se faire soigner convenablement dans sa propre maison l'autorité se borne à l'isoler complètement. Un agent de police placé à sa porte veille nuit et jour à la séquestration. Tous les habitants de la maison infectée sont revaccinés.

Si le malade est pauvre, la police loue une petite maison à l'extrémité de la ville, où il est transporté et isolé; le traitement en est confié à un médecin de police qui, en cas d'épidémie, dirige également l'hôpital provisoire des varioleux placé hors de la capitale. Toute communication des malades et du personnel hospitalier avec le dehors à l'exception du médecin est empêchée par un agent de police. Une voiture de place louée par l'autorité pour toute la durée de l'épidémie, transporte les varioleux de leur domicile à l'hôpital. Les varioleux ne sont point reçus à l'hôpital civil d'Athènes. De même les soldats atteints de variole ne sont pas admis à l'hôpital militaire.

La séquestration des varioleux est levée dix à quinze jours après la desquamation complète, et toujours sur la déclaration du médecin que l'individu est désormais incapable de transmettre la maladie.

Après la guérison ou la mort du varioleux l'appartement infecté est aéré pendant huit jours, les murs sont blanchis et les planchers bien lavés. Les vêtements et la literie sont brûlés ou restitués après avoir subi une désinfection.

La variole a sévi épidémiquement à Athènes deux fois

seulement dans l'espace de quinze années. Ce fut en 1863-1864 et en 1873-1874. En 1868, la variole a éclaté parmi les réfugiés Crétois, mais, grâce aux mesures prises par l'autorité, l'épidémie s'est arrêtée à son début.

Pendant les cinq années 1865-1866, 1875-1876, 1877, on n'a pas constaté *un seul cas de variole* à Athènes. Le total des varioleux dans les quinze années a été pour tout le royaume de 239, soit un peu plus de 1 0/0 du chiffre de la mortalité générale.

HOLLANDE

En Hollande, la vaccination n'est pas obligatoire mais d'après l'article 17 de la loi du 4 décembre 1872 sur les maladies contagieuses : « Ne sont pas admis dans les écoles les instituteurs, institutrices ou élèves qui, suivant une déclaration du médecin, n'ont pas été vaccinés avec succès une ou plusieurs fois ou qui n'ont pas été atteints de la petite vérole naturelle. »

L'article 18 de cette même loi établit le principe de la vaccination et de la revaccination gratuites.

Deux arrêtés royaux, l'un à la date du 28 février 1873, l'autre à la date du 4 avril 1875 assurent les dispositions de la loi précédente concernant le service de la vaccination.

De 1870 à 1873 on a compté, en Hollande, 2575 décès par variole. La loi sur la vaccination votée en 1872 fit sensiblement baisser la mortalité annuelle, et pendant l'année 1890 on eut seulement à enregistrer *un seul décès* variolique dans tous le pays, et cela sur une population de 4.763000 habitants.

ITALIE

Dès 1859, le gouvernement italien s'est efforcé de répandre la vaccination dans les différentes provinces du nouveau royaume. Mais la situation ne fut pas plus brillante pendant longtemps en Italie qu'elle ne l'est actuellement chez nous, ainsi que le prouvent les documents du professeur Pagliani alors directeur de la santé publique près le ministère de l'Intérieur, et les résultats statistiques coordonnés par Bodio. On s'est d'abord efforcé de mettre en vigueur une loi promulguée par Eugène, prince de Savoie Carignan et contresignée Cavour, le 14 juin 1859. L'article 11 est ainsi conçu : « Nul ne pourra être admis dans les écoles « publiques, ni aux examens faits par l'autorité publique, « ni reçu dans un collège ou autre établissement d'édu- « cation ou d'instruction dépendant, recevant des subsi- « des ou autorisé par le gouvernement, s'il n'est muni « d'un certificat témoignant qu'il a eu la variole ou a été « vacciné avec succès. » Mais comme l'instruction primaire se répandait très difficilement, par suite la vaccination était précaire. On songea alors à faire une loi d'hygiène.

Le 22 décembre 1888, le Parlement vota en effet une loi d'hygiène générale. Par l'article 51 la vaccination fut décrétée obligatoire. En sont exempts, les enfants qui ont eu la variole et ceux qui sont maladifs. Toutefois ces

derniers devront se soumettre à la vaccination dans le courant de la première année. Les enfants vaccinés la première fois sans résultat sont soumis l'année suivante à la même opération (1).

Dans l'armée l'opération de la vaccination et de la revaccination est faite rigoureusement, aussi les cas de variole sont-ils minimes, mais dans la population civile la loi est selon les provinces éludée ; d'un autre côté la revaccination n'étant pas obligatoire les bénéfices sont peu sensibles.

Ainsi, nous trouvons, pour tout le royaume : décès par variole.

En 1881	7200
1882	3600
1883	1900
1884	5900
1885	11200
1886	17900
1887	16269
1888	18110
1889	13416
1890	7120
1891	2915
1892	1453

La province de Turin est une de celles où la vaccination est le mieux acceptée. Voici les chiffres qu'il nous a été possible de nous procurer.

1. *Regolamento speciale sulla conservazione del vaccino e sulla vaccinazione obligatoria, ministero dell « Interno » Divizione della sanita Publica.* Roma, tip. delle Mantellate, 1891.

De 1856 à 1866 il y eut 960 décès par variole ; de 1867 à 1877 il y en eut 612, et de 1878 à 1888, 781. Pendant l'année 1889, c'est-à-dire un an après l'application de la loi, il mourait 14 varioleux. 39 en 1890 et 8 seulement en 1891.

RÉPUBLIQUE-ARGENTINE

De toute la République-Argentine, la ville de Buenos-Ayres seule a imposé la vaccine obligatoire, par ordonnance du Conseil délibérant à la date des 5 et 7 janvier 1887.

D'après l'ordonnance du 7 janvier 1887 la direction de la santé publique procèdera à la vaccination et à la revaccination des habitants des *conventillos* et maisons de location ; la vaccination s'effectuera sur la partie externe du tiers inférieur du bras, et la revaccination sur la partie interne du même bras. Chaque médecin de section tiendra un registre établissant le nom du vacciné ou revacciné, son état, profession, domicile, nationalité et autres détails intéressants en la matière. Toute personne entrant dans les hôpitaux de la municipalité devra être vaccinée ou revaccinée, pourvu que la maladie qui motive son admission n'y fasse obstacle.

L'article 6 dit qu'une note sera adressée au Ministre de l'Intérieur pour le prier de veiller à la vaccination et à la revaccination des personnes dépendant de son administration; au Ministre des Relations Extérieures pour qu'il en agisse de même avec les immigrants aussitôt qu'ils arriveront à l'asile qui leur est destiné et aux ministres de la Justice et de la Guerre et Marine pour que même

mesure soit appliquée aux établissements qui dépendent de leur juridiction.

D'après l'article 9 le chef de la police prêtera le concours de la force publique aux médecins de section dans le cas où ils en auraient besoin.

A la suite de cet arrêté 15,368 personnes furent vaccinées, de mai en décembre 1887. L'inoculation du vaccin eut lieu au mois d'août dans les écoles et 9000 enfants furent vaccinés.

ROUMANIE

Dans le royaume de Roumanie la vaccination est obligatoire.

Les enfants sont vaccinés dans le cours des douze premiers mois. Toutefois, la vaccination est facultative pour les enfants malades.

La vaccination est faite à sept ans. En cas d'épidémie, une revaccination générale est obligatoire.

L'article 19 de la loi roumaine oblige les maires à demander aux nouveaux venus dans leur commune le certificat de vaccine, et dans le cas de non présentation, ils sont tenus de les porter sur la liste des vaccinations à effectuer.

Les opérations de la vaccination sont faites sous la surveillance des préfets des départements, des maires et des conseils d'hygiène et de salubrité publique.

RUSSIE

La vaccine a fait dans ces dernières années de grands progrès en Russie; il n'y a plus aucune province tant dans ses possessions asiatiques qu'européennes où elle n'ait pénétré; même les tribus nomades l'ont acceptée. Il n'y a guère, croyons-nous, que les Calmouks qui n'en veulent pas. Ils craignent tous les vaccinateurs et leurs lancettes; à tel point qu'à leur approche ils cachent leurs enfants dans des cachettes impénétrables. Il faut toute la ruse des vaccinateurs et toute l'autorité des gouvernants pour engager les parents à présenter leurs enfants à la vaccination. Ils croient que la vaccination est une opération magique par laquelle on voue à l'esprit malin ceux qui s'y soumettent. Malgré leurs craintes, les Calmouks acceptent peu à peu la vaccine et en une seule année 54 vaccinateurs ont pu inoculer la vaccine à 3548 individus.

Nous avons pu avoir quelques renseignements assez précis sur la mortalité par variole dans certaines villes russes, entre autres Riga (1). Cette ville compte 180.000

---

1. *Blatternsterblichkeit und unentgeltliche Impfung in Riga* par R. Heerwagen, *Zeitschrift, f. Hyg.*, X *et Hyg. Rundsch.*, II, 14, 1er janvier 1892.

habitants, sur lesquels 6.500 russes orthodoxes qui, pour des motifs religieux, repoussent la vaccination; dans le reste de la population, la vaccination des enfants est également peu en usage, et jusqu'en 1885 on en pratiquait à peine 500 chaque année. A partir de 1885 le chiffre des vaccinations a considérablement augmenté et dans les dernières années on a fait annuellement en moyenne 2.700 vaccinations gratuites. L'effet de cette mesure ne s'est pas fait attendre. Jusqu'en 1887 Riga avait en moyenne 108 décès par variole, depuis lors ce chiffre n'a guère dépassé 7. Sur 155 cas de décès par variole survenus dans l'hiver de 1886 à 1887 on en a compté 71 chez les orthodoxes non vaccinés, soit 109 sur 10000 et seulement 84 dans le reste de la population non adversaire de la vaccine, soit 4,8 sur 10.000 habitants.

Quoiqu'il en soit aucun *ukase* ne rend la vaccination obligatoire dans l'empire russe si ce n'est pour l'armée.

SERBIE

La Serbie a décrété les mesures à prendre contre la variole par la loi du 30 mars 1881.

Le moindre cas de variole doit être signalé par les autorités locales qui ont été préalablement averties par le médecin traitant. L'isolement du malade est ordonné jusqu'à la fin de la maladie. Les vêtements du malade et la voiture qui a servi au transport sont désinfectés sous la surveillance de l'autorité de police sanitaire.

Il est de plus ordonné que chaque enfant nouveau-né doit être vacciné entre le troisième et le douzième mois de sa naissance. Un enfant qui quitte l'école primaire est revacciné, les conscrits de l'armée active ou de la milice nationale dès qu'ils sont appelés au corps sont revaccinés, qu'ils aient été ou non vaccinés avec succès dans leur enfance.

Les personnes qui ont été à trois reprises différentes vaccinées sans résultat et celles qui ont eu la variole sont définitivement libérées de l'obligation de se faire vacciner.

Les maires sont tenus d'assister à la vaccination et à la visite qui a lieu huit jours après, ils ont le droit de condamner en cas de refus d'accepter la vaccination, le chef de la famille, pour une première fois à une amende de

5 à 10 dinars ; l'amende est doublée en cas de récidive. Si par la suite l'enfant est atteint de variole l'amende peut aller jusqu'à 100 dinars.

En cas d'épidémie l'autorité ordonne immédiatement une vaccination extraordinaire de tous les habitants de la commune.

Tout médecin qui inoculerait du virus pris à un enfant atteint de syphilis et qui aurait ainsi communiqué la maladie à un autre enfant, perdrait l'autorisation d'exercer.

Quiconque détruira sur le bras d'un enfant l'inoculation sera condamné à une amende de 5 à 10 dinars, même amende pour celui qui refusera de laisser prendre du virus sur le bras de son enfant, le virus ne doit être pris ni sur un enfant au-dessus de dix ans, ni sur une personne revaccinée.

Toutefois la loi autorise le ministre de l'Intérieur à introduire en Serbie le vaccin animal.

Nous n'avons pu nous procurer aucun chiffre sur la Serbie, mais nous savons que la mortalité par variole y est presque nulle depuis une dizaine d'années.

SUÈDE

A l'époque où il n'était pas encore question de vaccine, c'est-à-dire de l'année 1774 à l'année 1800, la moyenne des décès, par variole, était de 165 sur 100000 habitants. En 1801 on introduisit la vaccine ; pendant les neuf années qui suivirent la moyenne tomba déjà à 90 et elle descendit à 21 sur 100000 pour les six années subséquentes à la suite d'une circulaire du *Collegium medicum* insistant sur la nécessité des vaccinations.

On a donc pour ces deux dernières périodes (15 ans) de vaccine facultative, une moyenne de 55 sur 100000, soit un tiers seulement du chiffre antérieur des décès. En 1816, la vaccine devient obligatoire et jusqu'en 1883 la variole ne fournit annuellement que 18 morts sur 100000 habitants. Dans cette période on trouve fréquemment des années, où sur 100000 habitants la léthalité par variole est représentée par 3, 2 et même moins d'un. Le chiffre 100 n'est jamais atteint. Il suffira d'ailleurs de jeter un coup d'œil sur le Tableau II, page 103, pour voir, année par année, la décroissance de cette mortalité.

Au point de vue administratif voici comment les choses se passent :

Les médecins de districts sont chargés du contrôle de la vaccination. Toute autre personne, ayant vacciné, doit

leur donner avis des vaccinations et des résultats. Le nom des personnes, sur lesquelles l'opération a réussi, est consigné sur un registre *ad hoc*.

Les directeurs de tous les établissements d'enseignement, les écoles primaires exceptées, doivent, sous leur responsabilité personnelle, s'assurer que leurs élèves, à leur entrée, ont été vaccinés ou ont eu la petite vérole. Pareille obligation est imposée aux maîtres de corporations et chefs de métiers vis-à-vis des compagnons et apprentis; aux directeurs et administrateurs d'établissements de bienfaisance à l'égard des personnes qu'ils soutiennent.

La vaccination est imposée à tout individu qui entre dans l'armée ou la marine, à moins qu'il ne présente un certificat de vaccine ou montre des traces de petite vérole.

Il est interdit aux prêtres de procéder à la confirmation (1) et de célébrer le mariage de personnes qui n'ont pas produit le certificat de vaccination.

En cas d'apparition de petite vérole, tous les habitants non vaccinés doivent se soumettre à cette opération sans retard. Pour les petites communes, l'obligation est restreinte aux habitants de la maison où la petite vérole s'est déclarée. L'autorisation de vacciner est délivrée à toute autre personne que les médecins par le directeur de l'Administration médicale sur le vu des preuves de son aptitude. Lorsque la vaccination a été faite gratuitement, aux

---

1. En Suède la confirmation est prescrite par la loi et célébrée généralement entre la 15e et la 16e année.

frais de l'Administration, la personne vaccinée peut être obligée à se présenter devant le médecin et celui-ci a le droit de lui prendre du vaccin, s'il le juge à propos.

La statistique Suédoise peut se résumer ainsi : avant et après l'introduction de la vaccine.

Période prévaccinale (1774 à 1881), mortalité variolique annuelle, moyenne par million d'habitants = 1973.

Période à vaccination facultative (1802 à 1816), mortalité variolique annuelle, moyenne par million d'habitants = 479.

Période à vaccination obligatoire (1816 à 1877) mortalité variolique annuelle, moyenne par million d'habitants = 189.

En Norwège, la vaccination n'est pas obligatoire dans le sens strict du mot, mais le mariage est interdit aux personnes ne produisant pas de certificat de vaccination.

SUISSE

En Suisse on avait soumis un projet de loi fédéral pour réglementer la vaccination, mais ce projet soumis au *referendum* ne reçut pas la sanction populaire. Les polémiques qui eurent lieu à ce sujet avaient engagé la commission des médecins Suisses à consulter sur la question tous les médecins du pays. A cet effet la Commission leur avait posé par circulaire les quatre questions suivantes:

1° Croyez-vous, d'après vos expériences, qu'une vaccination réussie préserve de la véritable variole ou du moins de ses formes malignes pendant une longue série d'années ?

Rép. 1.122 oui, 22 non, 24 indécis.

2° Recommandez-vous la revaccination ?

Rép. 1.128 oui, 25 non, 15 indécis.

3° Estimez-vous que l'inoculation de la lymphe de vache ou de jeune taureau rétrovaccinés offre des avantages tels que son emploi soit de nature à être répandu le plus possible?

Rép. 1.083 oui, 60 non, 25 indécis.

4° Etes-vous partisan du maintien de la vaccination obligatoire ?

Rép. 1.010 oui, 133 non, 25 indécis.

Le nombre des formules envoyées par la Commission

avait été de 1.376. Au bout de quatre semaines il lui en était retourné 1168 avec les réponses ; c'est à dire 85 pour 100. Un grand nombre de réponses étaient accompagnées d'observations et annotations, et treize d'entre elles de mémoires plus ou moins étendus sur l'objet en discussion.

Actuellement chaque canton est régi par des lois et ordonnances qui leur sont propres.

Pour plus de clarté nous avons cru devoir dresser le tableau suivant:

Vaccination obligatoire.	Date	Population actuelle
Canton de l'Argovie	1818	199.850 h.
— de Soleure	1834	85.700 h.
— de Schwytz	17 octobre 1849	48 000 h.
— de Berne	7 novembre 1849	539.670 h.
— de Obwalder	24 novembre 1849	
— des Grisons (1)	1866	96.295 h.
— de Fribourg (2)	14 mai 1872	119.565 h.
— de Neufchâtel	19 octobre 1885	100.050 h.
— de Vaud	13 mars 1886	252.000 h.
— du Valais	1886	102.000 h.
— de Zug	22 avril 1887	22.000 h.
— de Bâle campagne	1895	136.386 h

Vaccination non obligatoire	Population actuelle
Canton de Zurich	340.000 h.
— de Lucerne	135.780 h.
— de Saint-Gall	229.441 h.
— d'Appenzell	67.110 h.
— de Glaris	33.800 h.
— de Thurgovie	105. 91 h.

1. Dans le canton des Grisons la revaccination est obligatoire pour les hommes de 17 à 19 ans, et pour les femmes de 14 à 16 ans.

2. Dans le canton de Fribourg, la revaccination est obligatoire à l'âge de 15 ans.

TURQUIE

Aucune loi ne réglemente actuellement la vaccination dans l'Empire Ottoman. Le sultan Mahmoud qui règna de 1730 à 1754 aurait dit-on rendu, en 1850, un « *firman* » à ce sujet (1). Ce décret paraît n'avoir jamais été appliqué.

Les Turcs sont en général opposés à la vaccination : les uns à cause de préjugés religieux, les autres par indifférence ou incrédulité dans la valeur et l'efficacité de la vaccine. Le sultan actuel est, dit-on, peu disposé à rendre obligatoire une mesure dont il sait l'application capable de rencontrer les plus grandes difficultés. Il est, cependant, personnellement favorable à la vaccination ; puisque nous avons trouvé dans l'*Indian Med. Gazette* du mois de juin 1887 que 150 femmes de son sérail furent vaccinées à cette époque à Constantinople. L'opération eut même lieu dans des circonstances assez bizarres ; dans une vaste salle, sous la surveillance de deux gigantesques eu nuques, le mdecin italien qui fut chargé de ce soin fut placé devant un large paravent au milieu duquel on avait percé un trou juste suffisant pour laisser passer un bras. C'est ainsi que le vaccinateur vit défiler rapidement sous ses yeux une série de bras de couleur et d'apparence très variables. Il lui était naturellement impossible d'apercevoir ses patientes ; mais pour

1. Dr Ciaudo (de Nice), *Vaccin de genisse*, p. 107.

éviter même la possibilité d'un regard indiscret à travers l'ouverture du paravent, les deux eunuques lui recouvraient la face d'un voile épais dès qu'il avait terminé ses piqûres sur un bras et ne l'enlevaient qu'après l'apparition du nouveau bras à travers l'écran protecteur.

Les épidémies de variole ne sont pas rares en Turquie et quelquefois on ordonne aux médecins de la police de pratiquer la vaccination, mais ces ordres sont la plupart du temps sans effet ; les populations étant réfractaires à cette pratique.

Il existe il est vrai à Constantinople une commission sanitaire qui s'occupe de l'hygiène générale de l'Empire, mais elle se borne à discuter sans arriver à des conclusions pratiques.

Ainsi, il n'y a en Turquie ni loi, ni décrets, au sujet des vaccinations ou revaccinations, c'est le régime du laisser-aller et du bon plaisir qui règne.

VÉNÉZUÉLA

Au sujet de la vaccination dans la république du Vénézuéla, il n'existe qu'un arrêté pris le 14 avril 1880 par le gouverneur du district fédéral et rendu applicable à tous les états et territoires.

Par l'article 1, l'inoculation de la vaccine est obligatoire dans toutes les paroisses des départements qui composent le district fédéral.

L'article 2 enjoint aux préfets de rechercher les personnes non vaccinées, pour les prévenir de l'obligation où elles se trouvent, de le faire sous peine d'une amende déterminée par le gouvernement.

L'article 4 confie au médecin conservateur de chaque département le soin de procéder aux premières inoculations qui seront effectuées, et de répartir convenablement le vaccin entre les médecins des paroisses; enfin de se procurer la plus grande quantité possible de vaccin afin d'en activer la propagation et cela d'accord avec les préceptes de la science.

L'article 5 dit que l'inoculation aura lieu dans le local

de la *Jetatura civile* de chaque paroisse en présence du chef civil qui prendra les noms des personnes inoculées et en enverra les listes à la préfecture. Celle-ci les remettra au secrétariat du gouvernement pour les faire figurer dans la statistique générale du district.

FRANCE

CHAPITRE PREMIER

État actuel de la question.

La vaccination n'a jamais été obligatoire en France, *légalement* du moins. Elle l'est *indirectement* dans l'armée, les écoles et différentes administrations.

Bien des tentatives ont été faites pour rendre la vaccination obligatoire pour tout le monde. La plus intéressante est celle du Dr Liouville, député de la Meuse, qui présenta à la Chambre un projet de loi dans ce sens, en 1881. Ce projet de loi n'eut que les honneurs d'une première lecture. La loi fut, en effet, votée en première lecture seulement, à la majorité de 316 voix contre 151. Déjà en 1868 le Sénat Impérial avait repoussé une loi sur la vaccination. Les choses en sont restées là. On s'étonnera peut-être que 151 députés français aient cru qu'il n'était pas nécessaire d'obliger leurs électeurs à être vaccinés. M. Keller indigné criait de son banc : « *Nous serons la risée de l'Europe* ». Si l'Europe rit, je pense que c'est de notre hésitation. Pour comble, il n'aurait plus manqué qu'un autre député ne vint refaire le mot du Dominicain et jurer que « Job ne fut si malade que d'avoir été inoculé par le diable ».

La dernière Chambre vota dans ses séances du 26 et du 27 juin 1893 et avec quelle peine et à la suite de quelles discussions une loi sur la santé publique dont M. le Dr Langlet, député de Reims, était le rapporteur. En le faisant, elle a, comme on dit en style parlementaire, « *comblé une lacune* ». En effet, tous les pays civilisés, ou presque tous, possèdent une loi d'hygiène : seule la France n'en avait point de complète et de sérieuse, elle en aura donc bientôt une, si toutefois le Sénat y consent. La commission sénatoriale entre les mains de laquelle se trouve actuellement cette loi a pour président M. Berthelot et pour rapporteur M. Cornil, sénateur et professeur à la Faculté. Cette loi fut déposée sur le bureau de la Chambre, il y a *neuf ans* par M. Lockroy alors ministre du commerce ; depuis, il est vrai, elle a été profondément changée et remaniée par les différents ministères, bureaux et commissions.

L'article 10 de cette loi est ainsi conçu :

« *La vaccination antivariolique est obligatoire au cours de la première année de la vie ;*

« *La revaccination, au cours de la onzième et de la vingt-et-unième année.*

« *Les parents ou tuteurs sont tenus personnellement à l'exécution de la présente mesure* ».

L'article 25 déclare cette loi appliquable à l'Algérie et aux colonies de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Réunion.

On se demande, à juste raison, comment il se fait que cette loi ne soit pas encore sortie des cartons du Sénat et que par conséquent la vaccination ne soit pas encore

obligatoire en France. C'est le dernier des pays civilisés d'Europe privé de cette loi de protection. Voltaire déjà faisait allusion à notre insouciance en donnant l'exemple de l'Angleterre. « Il faut bien longtemps, disait-il, pour que certaines raisons et un certain courage d'esprit franchissent le Pas-de-Calais ». Il faut si longtemps, en effet, qu'ils ne l'ont pas encore franchi. En plus des pouvoirs publics, les sociétés médicales ont toujours demandé avec urgence le vote de cette loi.

L'exemple de l'armée est pourtant là, la vaccination y fut décrétée obligatoire, par la circulaire du 8 mars 1875, pour les jeunes soldats à leur arrivée au corps. Le chiffre des varioleux militaires était alors de 1042 ; aujourd'hui que la vaccination est obligatoire pour tous les hommes appelés sous les drapeaux, ce chiffre s'est abaissé à une moyenne de 242 pendant les quatre années 1885-86-87-88. « C'est encore trop, ainsi que le fait remarquer M. de Freycinet dans son rapport au Président de la République, et rien n'empêche que ce chiffre ne s'abaisse à celui de l'armée allemande où la mortalité par variole a été *supprimée.* »

Pendant la guerre de 1870 nous perdions du fait de la variole 23400 soldats ! Mais depuis 1875 les cas de variole ont toujours été en diminuant au point qu'en 1891 il n'y eut dans toute l'armée française que 105 cas suivis de trois décès seulement ! Cet exemple devrait convaincre ceux qui hésitent encore.

Les adversaires diminuent, il faut le reconnaître ; ceux qui persistent se fondent pour combattre une réforme aussi nécessaire sur les arguments suivants.

1° La vaccine ne protège pas de la variole ;

2° La vaccine déplace la mortalité et augmente la mortalité générale ;

3° L'isolement et la désinfection suffisent pour prévenir les épidémies de variole ;

4° En inoculant la vaccine on inocule d'autres maladies ;

5° La vaccination obligatoire porte atteinte à la liberté individuelle.

§ 1. — *La vaccine ne protège pas de la variole.*

La prophylaxie de la variole est aujourd'hui bien connue, c'est la vaccination et, dirons-nous, surtout la revaccination. L'efficacité de la vaccine est si nette, si évidente, qu'elle ne peut plus être contestée aujourd'hui.

A l'instar de l'Angleterre, nous avons eu en France une ligne antivaccinatrice, qui à un certain moment a rempli les journaux de ses conférences et articles contre la vaccine. Verlé de l'Isle, Bayard, Cyré, Carnot, furent les principaux instigateurs, en France, de la campagne contre la vaccination. M. H. Carnot a été un des adversaires les plus acharnés. Il avait organisé une véritable croisade contre la vaccine à qui il attribuait la mortalité plus grande qu'il voyait à son époque. « Qu'on supprime la vaccine, disait-il, la variole, alors, reviendra à ses habitudes premières, c'est-à-dire qu'elle atteindra spéciale-

ment l'enfance, parce que par sa nature elle est une maladie du jeune âge ». Si M. Carnot avait connu les statistiques, de la Suède, par exemple, il lui aurait été donné d'apprécier la vaccine comme un incontestable bienfait, et il se serait épargné le chagrin de faire fausse route, d'y entraîner quelques fidèles et de calomnier une des plus précieuses découvertes des temps modernes.

Vers la même époque, pour faire contre-poids, l'Académie de médecine et les Sociétés savantes préconisaient la vaccine.

En 1851, le secrétaire perpétuel, après avoir fait l'éloge de la vaccine qui « préserve à jamais de la variole et qui a rattaché à elle définitivement tous les hommes doués d'un sens droit et exempt de préjugés » ajoutait que depuis le temps où Hallait écrivait (1810) « *pas une voix médicale n'avait fait d'objection contre elle.* » L'année suivante pourtant, le 27 février 1857, le professeur agrégé Chrestien, de la Faculté de Montpellier, disait publiquement dans un cours : « Les gouvernements seront probablement obligés de proscrire la vaccine au lieu de la favoriser. »

Pour avoir une base solide de calcul relativement à la mortalité par la variole chez les personnes non vaccinées, nous devons recourir aux documents des temps passés. Or, nous trouvons ce résultat étonnant que, sur cent personnes non vaccinées et atteintes de la variole, il en doit mourir de 60 à 70. Il y a des gens qui pensent que ce n'est là qu'un épouvantail, et qu'après tout on n'est pas nécessairement condamné à mort pour n'être pas vacciné ; sans doute, il est impossible de tenter l'expérience

sur le nombre immense des personnes qui n'ont pas été vaccinées, et de leur donner la variole pour voir combien il en mourra. Aussi adopterons-nous une autre méthode. Nous admettons pour sincères les écriva ins et les rapports de la fin du siècle dernier. Le calcul leur a montré que 66 0/0 mouraient parmi les gens de toute classe, hommes, femmes et enfants non vaccinés qui étaient atteints de variole ; mais pour les gens vaccinés atteint de variole le nombre des morts était seulement de 6,6 0/0. Cette réduction de la mortalité de 66 à 6 ou 7 0/0 représente le bénéfice du la vaccination.

Nombreux sont les exemples de préservation de la variole par la vaccine. Quelques-uns se présentent dans des circonstances si frappantes, qu'on ne peut pas ne pas les citer. Une famille se composait du père, de la mère; tous deux fort âgés, de nombre d'enfants et de petits enfants, et d'un personnel de vingt domestiques. Effrayée par quelques cas de variole aux environs, la maison, à l'exception du père et de la mère, se fit vacciner. Quelque temps après les deux chefs de la famille étaient frappés successivement par la variole. Tout le reste de la maison en fut exempt.

Invités par lord Herschell à rendre compte devant la Commission royale de vaccination, des faits qu'ils avaient observés pendant leur marche à travers l'Afrique, au sujet de l'influence de la vaccine sur la préservation et la mortalité par variole, l'explorateur Stanley et le Dr Parke donnèrent l'exemple suivant. Quarante porteurs indigène furent vaccinés ; une épidémie de variole très grave ayant éclaté, trente-huit de ces quarante porteurs restèrent par-

faitement indemnes, tandis que les indigènes mouraient comme des mouches autour d'eux, les deux autres, qui avaient des cicatrices vaccinales peu apparentes eurent une légère atteinte de variole dont ils guérirent sans dommage.

La « *Revue Rètrospective* » du 10 janvier 1891, publiait la curieuse pièce suivante, empruntée au « *Moniteur* » du 12 vendémiaire an XII de la République (3 octobre 1804) : « Son Excellence, le Ministre de l'Intérieur, a communiqué à la Société centrale de vaccine établie près de lui, le résultat d'une contre épreuve qui, par le concours des circonstances qui l'ont accompagnée, doit faire époque dans l'histoire de la vaccination. Six enfants noirs, les premiers qui aient été vaccinés à l'Ile de la Réunion, et dont le vaccin a servi ensuite pour plus de cinq mille autres individus, furent embarqués sur le navire la « *Jeune Caroline* » infectée de la petite vérole, et conduits à l'une des Iles des Seychelles, où le bâtiment devait faire quarantaine. Ces six enfants restèrent trois mois à bord de ce navire, placés constamment dans le foyer de l'infection et on eut soin de les faire vivre, manger et coucher avec les varioleux. On leur inocula même la petite vérole pendant la quarantaine et on pratiqua chaque fois de grandes incisions aux deux bras. Il a été constaté par le procès-verbal, tenu jour par jour, que ces six enfants, ayant couché sous les couvertures des individus varioleux, en contact avec leurs pustules, mangeant et buvant dans leurs vases, ayant été inocculés deux fois avec le virus des variolés qui ont succombé ensuite à leur maladie, ont été préservés de toute contagion et se sont maintenus en parfaite santé. »

Cette contre-épreuve est peut-être la plus marquante dans l'histoire de la vaccination, à cause de la circonstance qui lui est particulière que ces six vaccinés, en se rendant au lieu de la quarantaine, ont vécu pendant 15 jours au milieu de 20 noirs dans l'état de petite vérole confluente, dont 6 sont morts, de 20 à 25 autres noirs croûteux, en dessication et en convalescence, survivant à 7 infectés, morts avant l'arrivée; tous contenus dans l'entrepont d'un petit navire, dans l'espace circonscrit de 8 pieds sur 10 à 12. Cet exemple mérite une place à part dans les archives de la vaccination, car il confirme d'une manière inattaquable, la propriété antivariolique du vaccin.

A Londres, au temps de Sydenham, la moyenne annuelle des décès (période de 1660 à 1670) par variole, était de 995 sur une population que Graunt évalue à 384.000 habitants; c'est donc un décès sur 386 vivants; de 1860 à 1870 la moyenne n'est plus que de 823 sur une population presque décuplée.

A Copenhague, de 1750 à 1760, c'est-à-dire bien avant l'introduction de la vaccine, on comptait un décès par variole sur *148 habitants;* cent ans plus tard, il n'y en avait plus qu'un pour *1.780 habitants.*

Enfin, en Suède, de 1750 à 1760, on comptait en moyenne 7.125 décès par variole, ou 1 décès sur 270 habitants. En 1870, on n'en comptait plus que 1 sur 1.4001 habitants, c'est-à-dire 40 fois moins qu'au siècle dernier.

Des études sérieuses ont permis d'affirmer que c'est à tort que la vaccine a été mise en suspicion.

Elle n'a rien perdu de son efficacité première, mais elle

est quelquefois mal employée. On vaccine trop souvent sans soins, sans précautions, par acquit de conscience et avec le vaccin le plus facile à se procurer : vaccin de revaccinés, virus puisé à des pustules âgées, vaccin vieilli et altéré. La pratique de la vaccination est livrée à la routine. Pourvu que l'on ait piqué le bras et qu'il en soit résulté une pustule, parents et médecins semblent satisfaits. On dirait qu'il s'agit de l'accomplissement d'une de ces formalités auxquelles on se soumet par bienséance sociale.

Le vaccin est le préservatif incontestable de la variole et c'est le premier principe d'hygiène à suivre en temps d'épidémie. Il n'est point sans charme assurément, de s'adonner à la manie des théories nouvelles ; mais nous ajoutons qu'il n'est pas non plus sans danger, lorsqu'elles n'ont de vrai que leur absurdité, de les voir répandues et prônées au sein des masses ignorantes et crédules.

Les préjugés que l'erreur et le charlatanisme y ont semé, ne sont que trop nombreux et trop difficiles à déraciner pour y jeter, à l'égard d'un bienfait réel pour l'humanité, un besoin de scepticisme, que l'autorité ou le renom pourrait y faire tristement fermenter. En résumé, le vaccin employé de manière à satisfaire toutes les exigences de la médecine actuelle, est capable de neutraliser d'une façon complète, absolue, la réceptivité variolique. Comme l'a dit Helvetius, il n'y a point de maladie dont on puisse plus se garantir que la petite vérole.

§ 2. — *La vaccine déplace la mortalité et augmente la mortalité générale.*

Les antivaccinateurs, à bout d'arguments, se sont attaqués à la statistique. « Ils torturèrent les chiffres, dit Pfeiffer (1), et grâce à une arithmétique fantaisiste, ils parvinrent à leur faire dire que le vaccin avait eu une influence néfaste sur la mortalité générale. »

On leur répondit en produisant les tables de la mortalité de la Suède, seule région dans laquelle le peuple ait su établir, depuis le siècle dernier, le bilan de ses morts.

Ces tables indiquent que, de 1755 à 1775, la mortalité était de 28.9 pour 1.000 habitants; de 1841 à 1850, elle n'était plus que de 20.5. Ce n'est pas seulement la mortalité par variole qui a diminué, mais encore celle causée par d'autres maladies, de sorte qu'il s'est produit un déplacement des cas de mort, surtout entre 15 et 40 ans, c'est-à-dire dans la période de production par excellence.

Dans leur campagne contre la vaccine, MM. Carnot et Bayard disaient en forme de conclusion : « La vaccine n'a supprimé ni fait surgir aucune maladie; elle a déplacé la variole et, par là, la mortalité générale ».

---

1. Jeunhomme. *Revue d'Hyg.*, 1888, p. 880.

D'après eux, la vaccine a pour effet, d'abord de retarder l'explosion du virus varioleux; ensuite, d'en transporter les manifestations et les ravages de la peau sur la membrane muqueuse de l'intestin.

« Il était parfaitement permis à un officier d'artillerie (ainsi qu'on le lui a dit à l'époque) (1) de prétendre que la vaccine est un mal, chacun a le droit, chacun est libre de choisir les sujets de passe-temps où il lui plaît, en dehors de ses études familières et même en des matières qu'il ignore. Cela ne tire jamais à conséquences. Mais un médecin, nier les bienfaits de la vaccine, sur la foi de quelques chiffres trompeurs qui n'ont rien à voir en semblable affaire, se faire l'écho, le propagateur d'une erreur aussi dangereuse, interpréter à sa guise et d'une manière inexacte, au profit de sa thèse, l'observation ancienne et l'observation moderne, mettre enfin son talent, sa science, son autorité médicale au service de préjugés funestes contre lesquels luttent avec tant de peine les hommes éclairés de tous les pays, c'est ce que nous ne pouvons comprendre et ce qui nous afflige profondément. »

Il fut cependant facile à Dupin de démontrer péremptoirement que la moyenne de la mortalité avait diminué depuis la vaccine, et réfuter ainsi complètement les chiffres de Carnot.

---

1. *Gazette des Hôp.*, 17 sept. 1853.

§ 3. — *L'isolement et la désinfection suffisent pour prévenir les épidémies de variole.*

L'importance de l'isolement dans la variole est indéniable. Il faut cependant reconnaître que ce mode de préservation présente des difficultés énormes et qu'en aucun cas il ne peut être fait complètement, le médecin qui soigne le malade étant toujours en rapport avec le monde extérieur. Il n'y a qu'à se désinfecter, nous dira-t-on ? Mais croyez-vous qu'il soit sérieusement possible à un médecin, en temps d'épidémie, de se désinfecter complètement, surtout dans sa clientèle civile, où ses malades seront plus ou moins disséminés ? En outre, l'isolement est absolument impuissant à combattre d'une façon efficace une épidémie ; il est en plus mauvais, car en réunissant des varioleux dans une salle d'hôpital on crée un foyer très dense, où s'accumulent tous les germes et qui pourra infecter une ville entière pendant plusieurs années. Les hôpitaux de Londres peuvent servir d'exemple sur la valeur de l'isolement. Quoique les mesures restrictives y fussent très bien observées, ils devinrent des foyers épidémiques pour les quartiers environnants. Murphy, dans le *Sanitary Record* de février 1886, cite l'exemple de l'hôpital Hampstead. Cet hôpital ne fut ouvert aux varioleux qu'à partir de mai 1884. Dans les quatre années précédentes, où il leur était fermé, les maisons situées dans un rayon de 1600 mètres autour de l'établissement ont présenté moins

de cas de variole que celles de la Paroisse de Saint-Pancrace. Au contraire, après la réouverture de l'hôpital en 1884, les maisons placées dans le rayon de 1600 mètres, ont compté trois fois autant de cas de variole que les autres. Chose à noter : la proportion des habitants atteints par la maladie augmente au fur et à mesure qu'il s'agit des maisons plus voisines de l'hôpital; aussi les habitations comprises dans un rayon de 800 mètres ont souffert plus de deux fois autant que celles comprises dans le rayon de 1200 mètres, et plus de cinq fois autant que celles comprises dans celui de 1600 mètres.

Le Dr Créquy signala en octobre 1887, à l'Académie de médecine, les dangers résultant de l'établissement d'un hôpital de varioleux à proximité de l'usine à gaz de la Vilette. La contagion avait frappé principalement les ouvriers d'une distillerie située à 230 mètres de l'hôpital.

A la suite d'une enquête officielle le « *Local government Board* » dût décréter le transport des varioleux en dehors de Londres et en installa même sur la Tamise.

L'isolement a encore un autre inconvénient : celui de retirer *manu-militari* à une famille le où les membres atteints de variole. Et la liberté individuelle? On ne sera donc plus libre de mourir où bon nous semble?

Avec M. Brouardel, nous trouvons au moins singulier « qu'on admette l'isolement et la désinfection obligatoires et qu'on s'obstine à considérer comme un attentat à la liberté, l'application d'un vaccin que l'on sait et reconnaît innocent » (1).

---

1. Séance de l'Académie de méd., 18 mars 1890.

§ 4. — *En inoculant la vaccine on inocule d'autres maladies.*

Les antivaccinateurs ont toujours vu dans la vaccine un moyen de propagation pour certaines maladies.

On l'a accusée de transmettre l'érisypèle, les lymphangites, les abcès, la septicémie, la scrofule, la tuberculose, la fièvre typhoïde, le cancer, la syphilis, etc.

« Pour quelques-unes, comme l'a dit le Dr Deschamps (1), le reproche n'est pas fondé; pour la plupart, c'est le manuel opératoire qu'il faut incriminer et non pas le virus; elles existent aussi bien avec le vaccin animal. Et si l'infection purulente et la pourriture d'hôpital ont disparu de nos hôpitaux; la septicémie et tous les accidents infectieux consécutifs à la vaccine doivent disparaître de même. » Pour ce qui est de la tuberculose, notre maître, le professeur Straus, a démontré que même avec le vaccin de génisse, le danger de l'infection tuberculo-vaccinale est « improbable et presque chimérique ». De plus, tous les expérimentateurs qui ont essayé de transmettre la tuberculose d'une génisse évidemment tuberculeuse à un animal sain, en se servant pour cela du virus vaccinifère, n'ont jamais pu y parvenir. Le contraire existerait, il serait il nous semble très facile de réduire à néant cette objection en tuant la génisse et d'en pratiquer l'autopsie avant de se servir du vaccin; et

1. *Rev. d'hyg.*, 1891.

s'assurer ainsi qu'elle est complètement indemme de toute lésion tuberculeuse.

Pour la syphilis, on a eu certainement à la suite de vaccinations, de véritables épidémies de syphilis vaccinale, qui ont infecté des pays entiers; mais il faut remonter pour cela aux temps de la vaccination de bras à bras.

Aujourd'hui, ce danger a complètement disparu.

L'abondance de vaccin jennerien ou de génisse permet de le faire parvenir rapidement dans les villages les plus reculés. Chose curieuse, M. Hervieux a même signalé à l'Académie (1) un mémoire de M. Strœbel, traitant de l'envoi du vaccin par pigeon voyageur. Un pigeon, paraît-il, peut transporter jusqu'à 5 à 6 tubes de vaccin. C'est donc un procédé qu'on pourrait employer dans le cas de nécessité absolue, en cas de siège par exemple. Il ajoute qu'un pigeon porteur d'un tube a pu aller en 12 heures de Fontenay-le-Comte (Vendée) à la Rochelle.

§ 5. — *La vaccination obligatoire porte atteinte à la liberté individuelle.*

Le regretté professeur Le Fort se fit, à l'Académie de médecine, le champion de la liberté individuelle, dans la discussion qui eut lieu en 1891.

L'argument principal de M. Le Fort était le suivant :

1. Séance de l'Académie de méd., 26 juillet 1892.

« Vous violez, disait-il, la liberté du père de famille, et le sacrifice d'une liberté précieuse ne sera pas compensé par un avantage suffisant ».

La liberté du père de famille ? L'Etat, il nous semble, la viole tous les jours ! Le service militaire obligatoire, l'instruction obligatoire, la loi Roussel sur la protection de l'enfance, la loi sur le travail des femmes et des enfants, etc., ne sont-ce pas autant de violations de la liberté du père de famille ? Défendre la liberté individuelle contre la variole : c'est se déclarer partisan de ce terrible fléau.

Quoi qu'en ait dit M. Le Fort, l'avantage est vraiment suffisant, car il n'y a pas d'épidémie de variole qui ne puisse prouver tous les avantages de la vaccination et de la revaccination. M. Brouardel a pu citer un exemple très frappant : le Dr Brisey, de Belfort, avait une partie de sa clientèle sur le territoire français, l'autre sur le territoire allemand. Une épidémie de variole sévit sur le côté français et respecta les localités allemandes soumises, elles, à la vaccination et à la revaccination obligatoires.

Il faut avouer que si on abandonne une parcelle de sa liberté, l'avantage est réel et tangible.

Pourquoi craindrions-nous en France d'imposer aux parents ce qu'on leur impose en Allemagne et en Angleterre ?

Les Anglais qui sont les hommes les plus libéraux de la terre, n'ont pas hésité à confectionner une loi absolument autoritaire et draconienne. Ils ont pensé que la liberté de contaminer ses concitoyens n'était pas une liberté nécessaire ; ils ont pensé aussi, que de toutes les

propriétés possibles, celle de la vie humaine était la plus respectable.

Les institutions privées, les pouvoirs publics, la presse qui, en Angleterre, plus qu'ailleurs peut-être, constitue le quatrième pouvoir, loin de se plaindre et de parler de vexations inutiles, se plient à toutes les exigences réclamées par l'hygiène publique. Les Anglais ne plaisantent pas avec la contagion : les ordonnances de police sont formelles ; si on les transgresse, la sanction suit de près : 125 francs d'amende pour une première contravention !

Nous n'en sommes pas encore arrivés au progrès réalisé chez nos voisins, quoique des réformes considérables aient été déjà obtenues par les médecins dans l'hygiène publique. Si les réclamations du corps médical n'ont pas été écoutées plus tôt dans la question qui nous tient à cœur, c'est qu'il se trouve au Parlement des esprits chagrins, réfractaires à la science moderne, sourds aux avertissements de l'observation journalière et vivant des paradoxes d'une autre époque.

La mesure prophylactique qui a été proposée est cependant bien différente des mesures prises lors des épidémies cholériques ; mesures autrement vexatoires que l'inoculation vaccinale, portant atteinte on ne peut mieux à la liberté individuelle et dont la plupart d'une efficacité douteuse, semblaient destinées surtout à agir sur le moral du peuple, comme cette artillerie du xve siècle qui faisait plus de bruit que de besogne.

La variole est un danger public autrement sérieux que le choléra. A mesure que l'immunité disparaîtra, les épi-

démies se renouvelleront. Il faut remarquer enfin que si le droit à prendre la variole peut être défendu, le droit pour un varioleux de donner sa maladie ne peut l'être. Ainsi que l'a déclaré M. Bourgeois, actuellement Président du Conseil des Ministres, au sujet de son projet de loi sur les assurances, l' « état de société ne résulte que d'un ensemble de restrictions apportées à la liberté individuelle ». Cette servitude, nécessitée par l'intérêt général, est la condition « *sine qua non* » de l'état de société. Sans elle, nous ne serions ni un pays ni une nation. Nous ne serions qu'une collection d'individus, n'ayant entre eux aucun lien, jouissant de la plénitude de la liberté individuelle, mais privés, par le fait, comme les peuplades sauvages, de tous les bienfaits de la solidarité.

Toute société a le devoir de se protéger et tout individu non vacciné étant l'occasion d'un danger pour le reste de la société doit subir une atteinte à sa liberté quand sa liberté peut nuire à l'intérêt commun.

La question se réduit donc à demander si la variole n'est pas un danger public et si nous n'avons pas le droit et le devoir de nous imposer certains sacrifices pour combattre ce fléau.

Posée en ces termes, la question, il nous semble, ne peut comporter qu'une réponse affirmative.

CHAPITRE II

Nécessité d'une loi.

Si on laisse de côté le point de vue juridique et qu'on n'envisage que le côté hygiénique de la question, on éprouve une certaine révolte en voyant la France payer un tribut qui semble épargner notablement les pays voisins. Si nous consultons les statistiques de mortalité pour l'année 1885, par exemple, nous trouvons que la variole s'est comportée bien différemment en Angleterre en Allemagne et en France :

En Allemagne, dans 21 villes disséminées sur toute la surface de l'Empire et comprenant une population totale de 4.255.933 habitants, il y a eu VINGT SEPT décès par variole.

En Angleterre, dans 13 villes et sur 4.054.729 habitants il y en a eu 162.

En France, sur 4.017.840 habitants et dans 15 villes, il y a eu par contre 866 décès.

Pour être plus précis, on peut dire que sur 100.000 habitants il meurt par variole : en Allemagne 0.62 ; en Angleterre 3.99 ; en France 21.55.

En d'autres termes il meurt en France **six fois** plus de varioleux qu'en Angleterre, et **trente quatre fois** plus qu'en Allemagne.

De pareils résultats ne sont pas insignifiants pour la prospérité d'un pays. La variole est, en effet, une maladie populaire par excellence. C'est rarement une maladie de bourgeois. Elle atteint plutôt les classes pauvres; elle s'attaque aussi de préférence à la jeunesse, c'est-à-dire à la partie la plus valide de la population, et par conséquent met en cause la question si importante de la défense nationale ! *Caveant consules* !

Ainsi, à Lyon, par exemple il a succombé dans une période de 10 ans, 1644 personnes du fait de variole. Si nous avions eu l'organisation qu'on possède en Allemagne, il en serait mort 34 fois moins, soit un bénéfice de 1600 personnes environ, c'est-à-dire la population d'une petite ville. Un pareil résultat n'est pas à dédaigner, il nous semble.

Si jamais les chiffres ont eu quelque éloquence, c'est bien en pareille occasion, et l'efficacité des mesures prophylactiques ne saurait être contestée que par « ces esprits rétrogrades, dont parlait M. Pasteur, qui tentent de réhabiliter la plus surannée des doctrines médicales, celle de la spontanéité des maladies virulentes et contagieuses ».

Lorsqu'on parle de ménagements à garder vis-à-vis de la liberté, nous croyons que la population n'est nullement réfractaire à la vaccination et à la revaccination obligatoires, dont l'unique but est de sauvegarder la santé de tous. Un membre distingué du corps médical de Perpignan, le Dr Joseph Massot (1), à la suite d'un vœu émis

---

1. Nous adressons nos remerciements à M. le Dr Massot d'avoir bien voulu nous envoyer son rapport.

le 12 novembre 1888 par le conseil d'hygiène des Pyrénées-Orientales pour rendre la vaccination obligatoire, s'est livré à une enquête auprès des conseils d'hygiène de tous les départements. Il faut le constater avec regret, tous n'ont pas répondu. 63 ont exprimé leur opinion. 25 n'ont pas répondu. Sur ces 63, 59 adoptent le principe de l'obligation inscrite dans une loi. Le conseil d'hygiène de la Haute-Saône fut le seul qui s'opposa d'une façon formelle à la vaccination obligatoire et, chose étrange, sans donner les raisons de sa détermination. Les autres s'en tenaient au « *statu quo* » la vaccination étant chez eux, paraît-il, facilement admise.

D'après nous, si comme cela se passe en Suisse, on pouvait faire un *referendum*, si cette consultation était possible, nous sommes sûr que la population accepterait presque à l'unanimité, de se plier aux exigences de la vaccination et de la revaccination obligatoires.

Il s'agit donc d'aboutir. Comme le disait Vinay « Nous ne pouvons rouler toujours l'éternel rocher de Sysiphe et subir la colère périodique de Jupiter irrité. »

A cet égard la situation des animaux est plus enviable. La loi Grammont qui les protège est antérieure de 23 ans à la loi Roussel qui protège les enfants en bas-âge.

Naguère encore on observait pareille discordance toujours en faveur des animaux à propos des mesures de police sanitaire relatives aux maladies contagieuses. Depuis le 21 juillet 1881 il y a obligation pour les détenteurs et pour les vétérinaires de déclarer les animaux soupçonnés ou atteints de maladies réputées contagieuses,

Le législateur n'a pas visé seulement certaines maladies comme la rage, la morve ou le charbon qui sont transmissibles à l'homme, mais il s'est préoccupé et à juste raison de la péripneumonie, de la doucine, de la clavelée, etc... Toutes maladies qui n'ont que des rapports fort éloignés avec la pathologie humaine. Pour l'homme au contraire son tour n'arriva que 15 ans après. En effet, il n'y a pas bien longtemps encore un varioleux pouvait impunément promener ses croûtes dans les voitures publiques, les églises, les théâtres, etc... il pouvait infecter un nombre infini d'individus et leur donner une maladie mortelle sans qu'il y eût une puissance capable de l'arrêter et lui rappeler l'article du code civil d'après lequel chacun est responsable du tort qu'il fait à autrui.

La vie humaine a toujours été considérée par les économistes comme un capital réel et productif; pourquoi tarder alors à protéger d'une manière efficace et à diminuer la mortalité d'individus pouvant fournir une longue carrière?

CHAPITRE III

Insuffisance de la vaccination. Importance de la revaccination.

Si la préservation variolique par la vaccine est un fait incontestable et aujourd'hui incontesté, il est une seconde vérité aussi évidente et aussi incontestable que la première : c'est qu'une seule vaccination n'est pas suffisante pour préserver à toujours tous les vaccinés. M. H. Carnot reprochait à la vaccination de déplacer la mortalité, si la revaccination avait été pratiquée il n'aurait pas pu constater cette recrudescence de mortalité à la période féconde de la vie.

Cette nécessité de la revaccination n'est pas aussi généralement connue et acceptée que la vaccination. La revaccination a immensément à faire encore pour devenir populaire, quoiqu'on ait pu constater le contraire tout récemment encore à Paris où l'on revaccinait en pleine rue ; cependant cette pratique est d'une absolue nécessité.

Pendant longtemps on a cru que les modifications apportées dans l'économie par la vaccine étaient inviolables ; on s'était trompé. L'observation qui est le juge souverain de toutes les pratiques médicales a démontré que tous les sujets vaccinés n'étaient pas préservés *pendant toute leur vie* de toute influence variolique. Il n'y a là

rien de surprenant. La variole elle-même ne préserve pas toujours de la variole. Les cas de récidive sont rares, il est vrai, mais enfin ils existent. Si la vaccine ne préserve pas tous les vaccinés surtout en temps d'épidémie elle préserve *presque infailliblement* contre toute atteinte mortelle.

La revaccination est une pratique utile à tous. Préservatrice pour ceux qui se mettent sous sa protection, elle enraye sûrement la propagation variolique. C'est un cordon sanitaire par excellence.

Déjà en 1848 Bousquet se prononçait pour l'opportunité des revaccinations. En 1856 le Dr Lalagade, directeur du vaccin du département du Tarn, était beaucoup plus affirmatif. Il disait : « Le vaccin n'est pas inviolable ; il n'y a qu'une pratique infaillible c'est la *revaccination*. » L'année suivante l'Académie de médecine donnait raison au Dr Lalagade ; elle déclarait officiellement la nécessité de cette pratique et le gouvernement la rendait obligatoire dans l'armée ; mais elle y fut toujours très mal pratiquée jusqu'en 1875.

Ainsi qu'on le demande d'ailleurs dans la loi en souffrance au Sénat, il ne suffit donc pas de la vaccination seulement pour se mettre en garde contre les épidémies de variole. La revaccination est absolument indispensable, et cette revaccination devrait être faite, selon nous, entre la dixième et la onzième année de la vie. Peut-être même, dans certains cas, faudrait-il revacciner périodiquement tous les 15 ans, par exemple, quoiqu'en aient dit certains

1. Bousquet. *Traité de la vaccine et des éruptions.*

médecins, M. Hart, entre autres, qui admet que la revaccination, une fois bien faite, n'a jamais besoin d'être renouvelée. Marson, dit aussi n'avoir jamais constaté un seul cas de variole chez les infirmiers et employés du *London Small-Pox-Hospital* revaccinés une seule fois à leur entrée dans le service et constamment exposés à l'infection.

L'influence protectrice de la revaccination parmi les soldats et les marins est de même incontestable. Soumis à la revaccination obligatoire en entrant au service, d'après les statistiques relevées au ministère de la marine, il n'y a pas eu en Angleterre un seul mort de la petite vérole de 1864 à 1881, c'est-à-dire pendant une période de 16 ans.

Dans l'armée de terre, à l'exception des épidémies de 1870-1871, les statistiques démontrent que depuis 1865 à 1880, un seul soldat en moyenne a succombé à la petite vérole chaque année.

Si la petite vérole peut par la vaccination et la revaccination être anéantie parmi les soldats et les marins, le même résultat peut être obtenu dans la population civile en y appliquant les mêmes règles qui sont en vigueur dans les services administratifs.

Un bel exemple de la nécessité de la revaccination, nous le trouvons dans la violente épidémie de variole qui ravagea en 1887-1888, la ville de Sheffield.

Le Dr Barry, chargé par le Gouvernement anglais, d'un rapport, a réuni une masse considérable de documents sur cette épidémie. La population de Sheffield est de 316.288 habitants. Il releva 6088 cas de variole et 90 cas de mort. Le résultat de ses recherches montre que sur

70.000 enfants, âgés de moins de 10 ans, la proportion des enfants atteints fut de 5, 0/00 pour les vaccinés, et de 101, 0/00 pour les non vaccinés.

La mortalité fut, pour *mille* de ces enfants, 0,09 pour les vaccinés, et 44 pour les non vaccinés.

Sur les enfants, vivant dans des maisons visitées par la variole, 78, 0/00 furent attaqués parmi les vaccinés et 869, 0/00 parmi les non vaccinés. La mortalité, pour ces enfants, fut de 1, 0/00 pour les vaccinés et de 381, 0/00 pour les non vaccinés.

Les résultats de l'enquête de Barry sont les mêmes pour les personnes âgées de plus de 10 ans ; pour chaque 100,000 des personnes revaccinées, la mortalité fut de 8, pour les simplement vaccinées, de 100 ; et pour les non vaccinées, de 5100.

Barry constata encore que sur 161 personnes, employées dans les divers hôpitaux, 18 avaient eu la variole, aucune ne tomba malade; 62 furent vaccinées dans l'enfance, 6 d'entr'elles furent atteintes, et une mourut; les 91 restantes avaient été *revaccinées et pas une ne fut atteinte de variole.*

Parmi la police, 10 hommes furent atteints; on ordonna une revaccination, et il ne se produisit plus un seul cas.

Les 290 hommes employés à la poste, furent *revaccinés et pas un seul ne fut atteint* (1).

Nous ne croyons pas qu'il existe un exemple plus convaincant sur la nécessité absolue des revaccinations, que celui que nous venons de citer.

---

1. *Report on the Sheffield Small pox épidemie*, par le Dr Barry.

CHAPITRE IV

Obligation de se prémunir contre les étrangers.

Au sujet de l'Exposition de 1889, il fut décidé que tous les ouvriers qui viendraient travailler à Paris seraient revaccinés et l'on s'en trouva bien. Cette mesure préventive devrait être généralement appliquée et rendue obligatoire pour tous les ouvriers étrangers qui viennent travailler en France ou s'y fixer ; cela se fait, d'ailleurs, dans bien des pays étrangers.

Ainsi que l'ont fait observer si justement les Drs Lacassagne et Colrat, les épidémies de variole qui ont sévi dans le Sud-Est de la France ont toujours eu comme origine l'arrivée d'ouvriers Italiens.

Il y a en Italie deux sortes d'émigrations signalées par Bodio, dans son enquête générale. La première se compose des personnes qui partent seules ou par groupes de familles pour les pays d'outremer et spécialement pour l'Amérique avec l'intention de s'y établir. Ce sont ceux qui vont chercher fortune. A côté de cette émigration lointaine, il y a une émigration dans les pays voisins. Elle est temporaire, et périodique,

et comprend de 80,000 à 100,000 individus par an. Ce sont pour la plupart des terrassiers, des maçons, des tailleurs de pierre. Ils quittent les provinces vénitienne, lombarde, piémontaise, et vont ordinairement en Autriche, en Allemagne et plus souvent en France.

Ils partent en général au printemps et reviennent vers la fin de l'automne lorsque la mauvaise saison fait suspendre ou diminuer les travaux en plein air. D'autres, au contraire, s'en vont pendant l'hiver et retournent chez eux avec le printemps. Ce sont des ouvriers d'industrie, des garçons d'hôtel ou de cafés, originaires de certaines parties du Piémont qui se rendent à Nice ou dans les stations hivernales du midi de la France.

Ces mouvements expliquent assez les recrudescences de la variole pendant le printemp à Lyon, et dans le midi, à Marseille et à Nice, au début de la mauvaise saison. Il est donc démontré que nos relations de voisinage avec l'Italie ont une influence certaine et incontestable sur le développement des épidémies de variole dans notre pays. Nomades et non vaccinés, ces ouvriers vivent nombreux et entassés dans d'infects garnis, où ils forment bientôt un foyer éminemment dangereux, qui répand la variole dans nos populations rurales ou parmi les ouvriers habitant les faubourgs des grandes villes.

En ce moment nous sommes moins bien organisés que les Italiens pour lutter contre une maladie que l'on peut cependant éviter par des mesures prophylactiques très simples. Il faut donc nous protéger nous-mêmes et éviter ce libre échange funeste en soumettant à la vaccination ou à la revaccination tous les immigrants.

Voilà la véritable taxe à faire payer à ceux qui viennent annuellement s'établir sur notre territoire, et partager notre existence. C'est bien le moins qu'on exige d'eux qu'ils n'apportent pas de maladies.

En fait d'impôt à exiger des étrangers, suivons l'exemple de certains pays ; songeons d'abord à la santé publique.

CHAPITRE V

Mesures à prendre en attendant le vote d'une loi.

Il avait été question autrefois, non seulement de prendre des mesures légales contre la variole, mais encore d'invoquer le code pénal contre ceux qui s'opposeraient à la vaccination ou à la revaccination; et contre les parents qui refuseraient ou négligeraient de faire vacciner leurs enfants.

Le Dr Villeneuve (1) demandait, en 1831, s'il ne serait pas possible de leur appliquer l'article 319 du code pénal, ainsi conçu :

« Quiconque, par maladresse, *imprudence*, inattention, négligence ou inobservation des réglements aura commis *involontairement un homicide*, ou en aura été *involontairement* la cause, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 50 à 600 francs ».

Les *Annales d'hygiène* ouvrirent une consultation sur ce sujet et reçurent de Nancy la curieuse lettre suivante de M. C.-P. Collard (de Martigny).

---

1. Lettre au directeur des *Annales d'hyg. pub. et de méd. légale.*

« Dans le sens légal, attribué à l'article 319, d'après l'esprit de cet article, l'ombre d'un doute ne saurait exister, mais en se renfermant même dans les termes textuels de l'article 319, on ne saurait parvenir à faire comprendre dans la *négligence* punissable, celle des parents qui ne font pas vacciner leurs enfants; car un article de la loi doit être entendu dans son sens entier. Tous les mots doivent en être liés et expliqués par leur rapprochement. Or, la *négligence* coupable, d'après l'article 319, doit avoir été *cause d'un homicide.* Mais l'homicide consiste-t-il à ne pas prévenir les causes de mort, ou seulement à les produire? S'il était possible d'admettre la première idée, ceux-là donc seraient passibles de l'article 319, qui n'auraient point enlevé l'arme meurtrière des mains des suicidés ou des duellistes, qui n'auraient point appelé un médecin près du lit d'un malade; qui auraient occasionné à un convive gourmand une indigestion, en lui servant un dîner recherché, etc., etc. Mais il faut donc que la négligence ait été tellement cause de la mort, qu'on ne puisse la révoquer en doute. Or, on peut n'avoir jamais été vacciné et n'être pas atteint de la petite vérole; on peut avoir la petite vérole et ne pas mourir; qui pourrait donc dire en cas de mort d'un enfant, par suite de la petite vérole, que le défaut de vaccine ait *nécessairement* amené la mort (1)? »

Avec l'épouvantail de l'article 319 du C. P., on aurait peut-être pu vaincre quelques résistances et augmenter

---

1. *Ann. d'hyg. pub. et de Méd. Lég.*, 36, p. 212.

d'autant le chiffre des vaccinations mais cela n'est pas possible.

Il nous semble pourtant que l'on pourrait tourner la difficulté et qu'en cas de rejet par le Sénat de la loi rendant la vaccination et la revaccination obligatoires on pourrait avoir recours à la loi municipale de 1884.

La question est de savoir si un arrêté municipal équivaudrait à une prescription légale C'est-à-dire, cet arrêté serait-il légal et obligatoire ?

(Il en serait de même pour un arrêté préfectoral : car le préfet est chargé des mesures de salubrité à prendre dans l'intérêt du Département ; à peu près dans les mêmes termes que le maire pour la Commune. Ces pouvoirs, le Préfet les trouve dans : Loi 22 décembre 1789 ; Instruct. Législ., 12, 26 août 1790 ; Loi. 28 pluviôse, an VIII. Décret, 1852, etc., etc.)

En effet, l'article 97 de la loi du 5 avril 1884 est ainsi conçu : « La police municipale a pour but d'assurer la sûreté et la *salubrité* et le bon ordre public. Elle comprend notamment : Le soin *de prévenir par des précautions convenables* et celui de faire cesser par la distribution des secours nécessaires les accidents et les fléaux calamiteux, tels que les incendies, les inondations, *les maladies épidémiques ou contagieuses*, les épizooties, en provoquant s'il y a lieu l'intervention de l'administration supérieure. »

Ainsi la loi a confié aux maires le soin de prévenir, par des précautions convenables, le développement des maladies contagieuses. L'arrêté serait donc selon nous légal et obligatoire.

Il est rare qu'une mesure de police n'ait pas pour effet de restreindre par quelques côtés l'exercice d'un droi consacré, soit l'usage de la propriété, soit une liberté individuelle. Si les pouvoirs de police attribués à l'administration devaient s'arrêter devant tout intérêt privé garanti par le droit positif, ils seraient réduits à rien. On pourrait citer une foule d'arrêtés administratifs froissant la liberté du commerce et de l'industrie, ou même la liberté individuelle de la personne et qui, cependant, ont été reconnus légaux par la jurisprudence.

Prohiber le rouissage du lin dans les lieux voisins des habitations, fixer la taxe de la viande et du pain, défendre aux débitants de boissons d'employer des femmes ou des filles au service de leur clientèle, suspendre la circulation des voitures, prescrire aux gens de tenir leur droite dans les rues, n'est-ce pas toucher à des libertés garanties ? La moindre mesure de police porte atteinte à quelque droit primordial de l'individu ; à quelqu'un de ses droits proclamés inviolables et sacrés par des textes positifs.

Il faut rechercher avant tout si l'objet auquel le règlement s'applique ressortit aux attributions de l'autorité et comparer enfin, pour les concilier dans une juste mesure, les intérêts d'ordre public que le pouvoir réglementaire doit sauvegarder avec les droits privés qu'il peut atteindre. C'est par cette méthode seulement qu'on parviendra à déterminer la ligne de démarcation, souvent difficile à saisir, qui sépare de l'arbitraire, l'exercice rigoureux mais régulier d'une autorité légitime.

L'autorité municipale peut, selon nous, exiger la revac-

cination en cas d'épidémie de variole pour préserver ses administrés et l'arrêté qui la prescrira sera légal et obligatoire. Pourquoi ?

1° Parce que, d'une part, cette mesure fait partie des précautions contre les maladies contagieuses et est, par conséquent, dans les attributions de la police municipale. Il est bon d'ajouter que l'urgence des besoins n'est pas sans influence sur l'étendue des attributions, et qu'en cas de nécessité la limite des pouvoirs n'est pas aussi invariablement fixée qu'en temps ordinaire. C'est ce qu'a parfaitement compris le rédacteur du décret de 1876 lorsque, réglant le service sanitaire maritime, il a disposé que les maladies graves transmissibles et importables, notamment le typhus et la variole, peuvent être l'objet de mesures *exceptionnelles*, et qu'en cas de circonstance menaçante et imprévue, le directeur de la santé peut prendre d'urgence telle mesure qu'il juge propre à garantir la santé publique, sauf à en référer immédiatement au ministre (art. 90).

2° Parce que, d'autre part, c'est une mesure rendue dans l'intérêt général et une mesure souverainement utile. Cette seconde proposition exprime une vérité évidente et une vérité scientifique. La première se passe de démonstration et la seconde est acceptée comme démontrée.

3° Enfin, parce que l'atteinte portée aux droits et intérêts privés, est très minime dans ce conflit entre l'intérêt public et l'intérêt privé. La minime importance de celui-ci et la gravité, de celui-là sont des éléments dont il faut tenir compte. C'est une considération de cet ordre qui a permis à la jurisprudence d'exiger, par exemple, le témoi-

gnage partiel du médecin devant les tribunaux. « Il est des cas, écrit M. Dalloz (J. G. V° *Communes*, n° 687), où le droit privé est d'une si faible importance auprès de la raison qui se puise dans les nécessités de la salubrité publique et où les objets sur lesquels portent les règlements sont tellement dans les attributions de l'autorité municipale que les intérêts particuliers sont, en quelque sorte, contraints au silence. »

En résumé, il nous semble que les préfets et les maires sont en droit de décréter de « *proprio motu* », en cas d'épidémie, une revaccination générale de leurs administrés, et nous ne croyons pas que l'on puisse contester à un tel arrêté une valeur légale et par conséquent obligatoire.

Il existe, en outre, un arrêté du 20 décembre 1888 signé Lockroy, dont l'importance n'a pas toujours été appréciée à sa juste valeur et auquel on ne saurait, quoique certains en aient dit, refuser la force légale.

Cet arrêté dit que tout enfant doit présenter un certificat de vaccination, pour être admis à une école primaire et ajoute : « Lorsque l'enfant a atteint sa dixième année, il doit, pour être admis au maintien dans l'école, être vacciné par les soins du médecin attaché à l'école ou délégué, à cet effet, par l'administration scolaire ».

Dans bon nombre de départements, il faut l'avouer, on ne s'est pas assez préoccupé de faire entrer sérieusement ces dispositions dans la pratique. A un certain moment, on est allé jusqu'à lui contester le caractère obligatoire. Le Dr Lardier, des Vosges, membre du Conseil supérieur de l'Assistance publique, demanda à M. Maud'heul, bâton-

nier de l'ordre des avocats à Epinal, une consultation en lui disant :

« Aux termes d'un arrêté, il résulte que le père d'un enfant, absent de l'école sans motifs plausibles, peut être condamné pour n'avoir pas observé la loi, le juge de paix peut-il dans l'espèce condamner un père de famille qui se sera refusé à faire revacciner son enfant? L'instituteur doit refuser l'entrée de l'école à cet enfant, le père semble donc devoir encourir une pénalité, puisque son enfant ne fréquente pas l'école. D'autre part, la vaccination et la revaccination ne sont pas encore obligatoires en France. »

Dans la réponse qui fut faite, nous lisons : « Le père de famille ne peut refuser d'obéir à la loi. Il y désobéit, lorsqu'il ne procure pas à son enfant les certificats exigés, si pour ne les point posséder l'enfant n'est pas reçu à l'école, c'est véritablement sans motifs légitimes qu'il est absent. Dans ce cas, le père encourt les pénalités prononcées par la loi et le magistrat doit les appliquer sans hésiter ».

Si l'on peut veiller rigoureusement sur les écoles de l'Etat, la surveillance laisse presque toujours à désirer sur les écoles libres. Quoi qu'il en soit, l'arrêté tel qu'il est, nous semble d'une application difficile, et une loi explicite seule peut donner des moyens sûrs et efficaces pour imposer à tous la vaccination et la revaccination.

CHAPITRE VI

État comparatif de la variole dans divers pays.

Si nous jetons un coup d'œil sur ce qui se passe autour de nous, nous devons être fortement surpris de voir que nous en sommes encore à projeter des mesures reconnues efficaces chez les voisins. Toutes les statistiques sont unanimes. Nous pouvons choisir dans le tas; en 1886 par exemple on trouve en Angleterre 0,6 décès pour 100.000 hommes, en tout 24 décès pour l'immense ville de Londres. En Hollande pas un décès. Dans les villes scandinaves pas un cas de mort. En Allemagne, pays où la législation est la plus complète, la variole est devenue si rare, ainsi que le fait remarquer M. J. Bertillon, qu' « on la traite comme certaines maladies du moyen-âge, terribles dans ces temps d'ignorance et si rares aujourd'hui qu'on ne s'en occupe plus. »

En effet, rare dans la population civile elle n'existe pour ainsi dire pas dans l'armée. De 1874 à 1881 on a compté *sept cas* seulement de variole ! alors qu'on eut à Lyon seulement en dix ans de 1875 à 1885, 1.640 cas de mort !! A ce chiffre formidable nous opposerons celui du choléra qui en 30 ans n'a occasionné à Lyon que 18 décès. Il n'y a pas de ville ayant eu plus de ravages à supporter du fait de la variole que Mar-

seille. L'épidémie de 1828 est restée célèbre. Le Dr Dugas, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Marseille, avait relevé en mai 1828 204 décès, en juin 438, en juillet 427, en août 264, en septembre 88, en octobre 35. Dans son rapport à l'Académie, il faisait justement remarquer qu'il n'avait pas eu « un seul décès parmi ses revaccinés. »

En 1885, nouvelle épidémie ; le Dr Abenois, directeur du bureau de statistique, disait que la variole n'avait pas sévi avec autant d'intensité dans cette ville depuis 60 ans. L'épidémie a débuté en juillet 1885 avec 19 décès ; on en a compté 34 en août, 18 en septembre, 49 en octobre, 62 en novembre et 110 en décembre. En janvier 1886 il signale 261 décès, 313 en février, total 870 décès !

Depuis le mois d'août dernier le nombre des décès varioliques a encore augmenté à Marseille : il a été en août de *29*, en septembre de *67* et en octobre *cent!* Cette recrudescence semble justifier les mesures que nous demandons plus haut contre les étrangers car elle coïncide avec l'arrivée d'ouvriers Italiens dans les Bouches-du-Rhône.

En 1854 à Bordeaux lors d'une épidémie de choléra considérée comme grave il y eut 700 décès; or, la variole de 1871 pour laquelle on ne fuyait pas a fait dans la même ville 2080 victimes.

On ne saurait trop le répéter les grandes villes allemandes ne comptent chaque année que 5 décès environ par variole, alors que dix villes françaises ont enregistré dans la seule année 1886, 2.707 décès ainsi répartis : Marseille 2.051, Paris 202, Reims 114, Nice 42, Bordeaux 37, Besançon 24, Lyon 9, Le Havre 7, Nantes 1.

D'après le rapport officiel de 1880 il y a 2.997 décès par variole en France (38 départements n'avaient pas fourni de documents). Dans le Morbihan seulement 580 sujets ont fourni 434 décès.

En ce moment-ci, les statistiques anglaises n'accusent presque pas de variole. Toutefois il règne une épidémie assez forte aux îles anglaises de la Manche qui ne sont pas soumises à la loi de 1867. A Saint-Hélier, dans le seul quartier de Hilgrove-Lane, 14 cas ont été constatés. Le 19 octobre dernier, le nombre des cas constatés s'élevait à 31, et actuellement, d'après M. le professeur Proust (1), inspecteur général des services sanitaires, l'épidémie suit une marche ascendante.

En 1889, d'après les tableaux statistiques du Dr Jaussens (de Bruxelles), 15 villes françaises comptant 4.135.607 habitants ont enregistré 673 décès par variole; or, comme il n'y a pas de raisons pour que les autres villes et villages ne fournissent autant de décès, la France avec ses 38 millions d'habitants ne compterait pas moins de *six mille décès* auxquels il faudrait joindre ceux que la maladie aveugle ou défigure. Ce *quantum* mortuaire est vraiment effrayant ! En Angleterre pendant la même année (1889) 14 villes comptant 8.667.196 habitants n'ont eu que 8 décès par variole, soit moins de 1 décès pour un million d'habitants. En Allemagne les résultats furent encore plus satisfaisants puisqu'il n'y eut *qu'un seul décès* par variole dans 23 villes avec une population de 5.304.823 habitants.

1. Comité consultatif d'hygiène publique de France, séance du 4 novembre 1895.

Avec une pareille mortalité la dépopulation s'explique. Les documents officiels produits à la tribune de l'Académie par MM. Brouardel et Hervieux nous prouvent que pendant ces dernières années 14.000 Français meurent encore annuellement de la variole alors que dans l'empire allemand avec sept millions d'habitants de plus elle n'en fait périr que 110. Or, si comme en Allemagne la vaccination et la revaccination étaient obligatoires la France perdrait 14.000 habitants de moins par an, soit 2.100,000 en 15 ans !

En plus de la perte d'hommes, il y a la perte d'argent. En effet d'après un relevé des dépenses occasionnées par l'épidémie qui a régné l'année dernière en Angleterre, « l'Association médicale britannique » faisant le total des rais que représentent le transport des malades, les hôpitaux, les quarantaines, la désinfection, l'isolement, etc., estime qu'à Londres chaque cas de variole traité en 1892-1893 dans les hôpitaux flottants est revenu à 581 fr. 25. Pour une population de 25.233.000 on doit compter qu'une épidémie générale frapperait 41.829 vaccinés et revaccinés et 2.428.000 non vaccinés. Le rapporteur calcule que les dépenses s'élèveraient pour les vaccinés à 12.289.300 fr. et pour les non vaccinés à la somme de 516.120.000 fr.

En France on s'est aussi livré à des calculs et on a constaté que la variole coûte chaque année en frais de traitement et de chômage d'une part, en pertes provenant des décès de l'autre, une somme qui varie de *neuf à dix millions* !!

CONCLUSIONS

En nous inspirant des discussions qui eurent lieu dans les Sociétés médicales et savantes, à l'Académie de médecine notamment, où la cause de la vaccination et de la revaccination obligatoires fut vaillamment et éloquemment défendue, surtout par MM. Brouardel (1), Hervieux et Proust ; en jetant un coup d'œil sur les statistiques des divers pays nous sommes amené à conclure que par une loi il soit décrété :

1° La vaccination obligatoire et gratuite dans la première année de la vie ;

2° La revaccination obligatoire vers la dixième année et vingtième année ;

3° Que la même mesure soit applicable aux colonies et pays de protectorat ;

4° Que tous les étrangers venant se fixer en France pour un temps à déterminer soient astreints à la revaccination s'ils émanent d'un pays où la revaccination n'est pas obligatoire ;

---

1 M. le professeur Brouardel défendit aussi la loi à la Chambre en qualité de commissaire du Gouvernement.

5° Que des pénalités assez sévères soient décrétées par un règlement d'administration publique contre ceux qui éluderont la loi.

Au point de vue de la vaccination nous demandons qu'elle soit pratiquée *aussitôt que possible.* Beaucoup hésitent encore à faire vacciner leurs enfants dans les premiers jours qui suivent la naissance. Max Wolf dans les *Archives de Virchow* se fondant sur un grand nombre de vaccinations pratiquées dès la première semaine, conclut qu'il faut vacciner les enfants le plus tôt possible. La diminution de l'aptitude vaccinale chez le nouveau-né n'existe pas comme on l'a prétendu. Il n'y a pas de preuves que les effets préventifs de la vaccine soient amoindris par une vaccination précoce. Les nouveau-nés supportent très bien l'inoculation. La vaccine évolue sans fièvre chez eux, tandis que la fièvre ne manque jamais et parfois même est très forte chez les enfants vaccinés plus tardivement. Enfin on n'a pas à tenir compte des accidents de la dentition et du sevrage qui à un âge plus avancé viennent troubler quelquefois le cours de la vaccine.

Pour ce qui est de la revaccination il est utile de la faire vers la dixième ou onzième année. La loi qui sera mise en vigueur chez nous demande en plus une deuxième revaccination vers la vingtième année. Selon nous il serait à souhaiter que la pratique de la revaccination eût lieu tous les 10 ans, c'est à dire à 10, 20, 30, 40 ans. Si cette mesure paraît trop draconienne il faudrait tout au moins veiller à ce que en cas d'épidémie *tout le monde, sans exception, soit revacciné.*

Le temps n'est pas loin, où, nous osons en exprimer l'espérance, cette loi sur la vaccination et la revaccination obligatoire sera enfin votée. Il ne s'agit point là de question politique, c'est une question sociale et éminemment humanitaire. Les pouvoirs publics ont le devoir de se rendre compte que certaines précautions, certaines mesures de prudence ont pour effet de diminuer la mortalité dans un pays. Ces mesures de prudence ils doivent les prendre, ces précautions, ils doivent les imposer.

« La guerre à la mort, selon M. Lockroy, est la plus impérieuse des obligations d'une assemblée politique ».

A l'heure actuelle, il n'y a pas pour la France de problème plus grave que celui de la dépopulation; comme le disait Jean-Jacques Rousseau « il n'y a pas de pire disette pour un pays que celle des hommes ! » En décrétant la vaccination et la revaccination obligatoires on pourra sûrement et fortement abaisser le chiffre de la mortalité et de plus rayer enfin du cadre nosologique la plus terrible des maladies.

TABLEAU I

Effets de l'introduction de la vaccine dans divers pays.

Périodes avant et après l'introduction de la vaccine, auxquelles se rapportent les données sur la mortalité du chef de la petite vérole	Noms des Pays	Moyenne par million avant la vaccination	Moyenne par million après la vaccination
1777-1806 et 1807 à 1850	Basse-Autriche.....	2.484	340
1777-1806 et 1807 à 1850	Haute-Autriche et Salzburg	1.421	501
1777-1806 et 1807 à 1850	Styrie.....	1.052	446
1777-1806 et 1838 à 1850	Trieste.....	14.046	182
1777-1806 et 1807 à 1850	Bohême.....	2.174	215
» » »	Moravie.....	5.402	255
» » »	Silésie (Autriche).....	1.812	198
» » »	Gallicie.....	1.194	676
1817 à 1850	Dalmatie..		86
» »	Lombardie.....		87
» »	Venise.....		70
1831 à 1850	Frontière militaire.....		288
1776 à 1780 et 1810 à 1850	Prusse (Est).....	3.321	56
1780 et 1810 à 1850	Posen.....	1.911	743
1776 à 1780 et 1810 à 1850	Brandebourg.....	2.181	181
1776 à 1780 » »	Provinces Rhénanes.....	908	90
1781 à 1805 et 1810 »	Berlin	3.422	176
1780 et 1810 à 1811	Poméranie.....	1.774	130
1810 »	Silésie (Prusse).....		310
1774 à 1811 et » »	Suède.....	2.050	158
1851 à 1800 1801 à 1850	Copenhague.....	3.128	286

1. Simon. *Hist. de la vaccination*, p. 357.

TABLEAU II

Décès par variole en Suède depuis 1774 jusqu'à 1877 inclus (1).

Années	Chiffre absolu	Sur 1 million d'habitants
1774	2065	1020
1775	1275	631
1776	1503	737
1777	1943	943
1778	6607	3178
1779	15102	7196
1780	3374	1593
1781	1485	699
1782	2482	1165
1783	3915	1832
1784	12453	5810
1785	5077	2361
1786	671	311
1787	1771	823
1788	5462	2534
1789	6764	3137
1790	5893	2754
1791	3101	1421
1792	1939	878
1793	2103	942
1794	3964	1757
1795	6740	2955
1796	4503	1963
1797	1733	751
1798	1357	585
1799	3756	1609
1800	12032	5126
1801	6057	2563
— 1801 Commencement de la vaccination).		
1802	1533	644
1803	1464	611
1804	1460	605
1805	1090	449
1806	1482	613
1807	2129	884
1808	1814	757
1809	2404	1007
1810	824	347
(Depuis 1810, la vaccination est pratiquée partout).		
1811	698	291
1812	404	167
1813	547	225
1814	308	126
1815	472	191
1816	690	277
(Depuis 1816, la vaccination est obligatoire).		
1817	242	96
1818	305	120
1819	161	63
1820	143	55
1821	37	14
1822	11	4
1323	39	15
1824	618	226
1825	1243	449
1826	625	223
1827	600	212
1828	257	90
1829	53	19
1830	104	36
1831	612	211
1832	622	213
1833	1145	387
1834	1049	352
1835	445	147
1836	138	45
1837	361	117
1838	1805	583
1839	1934	621
1840	650	207
1841	237	75
1842	58	18
1843	9	3
1844	6	2
1845	6	2
1846	2	0,6
1847	13	4
1848	71	21
1849	341	99
1850	1376	395
1851	2488	707
1852	1534	433
1853	279	78
1854	204	56
1855	41	11
1856	52	14
1857	560	152
1858	1289	345
1859	1470	388
1860	708	183
1861	193	49
1862	148	37
1863	307	76
1864	741	182
1865	1332	324
1866	1217	292
1867	1061	253
1868	1429	342
1869	1474	354
1870	764	183
1871	329	78
1872	346	81
1873	1122	261
1874	4063	936
1875	2019	461
1876	604	136
1877	357	80

1. De 1774 à 1850, d'après le *Livre bleu* 18, p. 185. Depuis 1851, d'après les *Données officielles de Suède.*

TABLEAU III

Mortalité par variole en Bavière (1) 1853-1874 (vaccination obligatoire) depuis 1875 (vaccination et revaccination obligatoires).

Années	Population	Total des décès par variole	Pour 100.000 habit.
1853-54.....	4.547.521	587	12.9
1854-55.....	4.541.556	299	6.6
1855-56.....	4.558.043	486	10.7
1856-57.....	4.574 531	156	3.4
1857-58.....	4.591.018	316	6.9
1858-59.....	4 615.748	150	3.2
1859-60.....	4.640.445	131	2.8
1860-61.....	4.665.140	73	1.6
1861-62.....	4.689.837	121	2.6
1862-63.....	4.729.039	111	2.3
1863-64.....	4.768.241	108	2.3
1864-65.....	4.807 440	221	4.6
1865-66.....	4.813.100	577	12.0
1866-67.....	4.818.760	1.210	25.0
1867-68.....	4.827.076	917	19.0
1868-69.....	4.835.393	487	10.1
1869-70.....	4.843.709	363	7.5
1870 (4e tr.)...	id.	224	18.5
1871.....	4.852.026	5.070	104.5
1872.....	4.894.617	2.992	61.1
1873.....	4.937.208	869	17.6
1874.....	4.979.799	236	4.7
1875.....	5.022.390	87	1.7
1876.....	5.074.868	67	1.3
1877.....	5.127.345	88	1.7
1878.....	5.179.823	69	1.3
1879.....	5.232.300	26	0.5
1880.....	5.273.493	62	1.2
1881.....	5.300 577	77	1.5
1882.....	5.327.661	67	1.2
1883.....	5.354.745	34	0.6
1884.....	5.381.829	8	0.1
1885.....	5.408.914	17	0.3
1886.....	5.435.998	7	0.1
1887.....	5.463.083	10	0.2
1888.....	id.	22	0.4
1889.....	id.	29	0.4
1890.....	5.544.982	8	0.1

1. Dr L. Théry.

TABLEAU IV

Mortalité par variole en Irlande pendant deux périodes avec correction pour chaque année de la diminution de la population.

19 ans avant l'acte de l'obligation			10 années consécutives à l'obligation		
Anné s	Mortalité actuelle par vario.e	Mortalité par variole, estimée comme si la population de chaque année avait été la même qu'en 1871	Années	Mortalité actuelle par variole	Mortalité par variole, estimée comme si la population d- chaque année avait été la même qu'en 187
1842	2.743	1.801	1864	854	816
1843	2.682	1.758	1865	347	332
1844	2.453	1.598	1866	187	182
1845	3 045	1.980	1867	20	196
1846	3.730	2.428	1868	19	187
1847	5.197	3.494	1869	20	198
1848	5.750	4.060	1870	32	318
1849	6.436	4.785	1871	665	665
1850	4.634	3.620	1872	3.248	3.261
1851	1.865	1.544	1873	481	481
1852	1.767	1.504			
1853	1.419	1.228	Moyenne de 10 annés 583		
1854	1.510	1.339			
1855	1.466	1.314			
1856	1.651	1.491			
1857	1.084	988			
1858	903	827			
1859	1.048	963			
1860	863	799			
Moyenne de 19 années 1.972					

Report to the Local Government Board, by Dr Seaton, on the Recent Epidemie of smallpox in the United Kingdom, in the relation to vaccination on the vaccination. Laws.

TABLEAU V

Mortalité par variole, en Prusse, en Autriche et en Angleterre

Moyenne des décès par suite de variole sur 100.000 habitants

Prusse			Autriche			Angleterre		
1860	—	18,95	1860	—	26,85	1860	—	14,00
1861	—	30,17	1861	—	24,33	1261	—	6,6
1862	—	21,06	1862	—	33,27	1862	—	8,1
1863	—	33,08	1863	—	35,15	1863	—	29,3
1864	—	40,25	1864	—	36,41	1864	—	37,3
1865	—	43,79	1865	—	22,83	1865	—	30,9
1866	—	62,00	1866	—	35,92	1866	—	14,4
1867	—	43,17	1867	—	46,88	1867	—	11,8
1868	—	18,31	1868	—	35,49	1868	—	9,6
1869	—	19,42	1869	—	35,18	1869	—	7,8
Vaccination facultative			Vaccination facultative			Vaccination seulement obligatoire		
Moyenne de 10 années — 33,84			Moyenne de 10 années — 32,23			Moyenne de 10 ans — 16,98		
1875	—	3,60	1875	—	57,57	1875	—	4,2
1876	—	3,14	1876	—	40,17	1876	—	10,6
1877	—	0,34	1877	—	54 53	1877	—	18,8
1878	—	0,71	1878	—	61,59	1878	—	3,2
1879	—	1,26	1879	—	51,68	1879	—	2,4
1880	—	2,06	1880	—	64,74	1880	—	2,5
1881	—	3,62	1881	—	81,41	1881	—	11,9
1882	—	3,64	1882	—	94,39	1882	—	5.1
1883	—	1,96	1883	—	59,17	1883	—	3,7
1884	—	1,44	1884	—	50.75	1884	—	8,7
Vaccination et revaccination obligatoires			Vaccination facultative			Vaccination seulement obligatoire		
Moyenne de 10 années — 2,23			Moyenne pour 10 années — 61,64			Moyenne pour 10 années — 7,98		

(Nota) De 1870 à 1873, épidémies générales.

TABLEAU VI

Mortalité par variole dans différentes villes.

Villes à vaccination obligatoire	1886 En tout	1886 Soit sur 100 000 h.	1887 En tout	1887 Soit sur 100.0 0 h.
Liverpool	29	4,9	—	—
Londres	24	0,6	9	0.2
Hambourg	17	3,6	3	0,6
Kœnigsberg	8	3,03	28	18,1
Leipzig	3	1,7	0	0
Munich	2	0,8	1	0,4
Stuttgard	2	1,7	0	0
Berlin	1	0,07	1	0,07
Dantzig	1	0,9	0	0
Dresde	0	0	0	0
Brême	1	0,8	0	0
Cologne	0	0	0	0
Breslau	0	0	2	0,6
Francfort M.	0	0	0	0
Villes à vaccination facultative				
Budapesth	1558	368,7	313	72,3
Marseille	2051	545,3	63	16,7
Gênes	275	153,8	219	124
Moscou	256	34,1	—	—
Paris	218	9	389	17,2
Prague	160	55,5	250	84,9
Pétersbourg	142	15,3	228	24,6
Anvers	66	31,7	—	—
Odessa	49	25,2	—	—
Bruxelles	20	11,4	—	—
Le Hâvre	—	—	62	55,3
Varsovie	—		—	—
Lisbonne	—	—	491	202,6
Rome	—		425	115,1
Venise	—		—	—
Vienne	—		65	8,2

TABLEAU VII

Tableau comparatif des décès par variole entre diverses villes Pour 100.000 habitants.

	BERLIN vac. et rev. oblig.	BRESLAU vac. et rev. oblig.	HAMBOURG vac. et rev. oblig.	MUNICH vac. et rev. oblig.	DRESDE vac et rev. oblig.	PARIS vac. fac.	VIENNE vac. fac.	PRAGUE vac. fac.	St-Pétersbourg vac. fac.
1871...	632.5	356.7	107.5	88.9	360.2	?	74.9	15.2	
1872...	138.6	282.5	95.2	61.5	85.2	5.5	536.9	?	
1873 ..	11.2	13.7	0.8	2.9	13.1	0.9	228.5	?	
1874...	2.4	0.8	0.5	1.0	4.3	2.4	135.2	30.0	
1875...	5.1	0	0	0	2.5	13 6	113.5	10.9	Pas de statistique avant 1878.
1876...	1.8	0	1.8	0.5	0.5	20.1	167.8	78.4	
1877...	0.4	0.7	1.2	0	0.9	8	84.0	395.7	
1878...	0.7	1 5	0.2	0.9	0	4.4	75.9	86.8	144.9
1879...	0.7	0.3	0	0	1.8	45.8	46.9	84.3	142.8
1880...	0.8	0.7	0	0	3.6	108.9	73.5	290.1	21.5
1881 ..	4.7	1.1	2.2	10.3	2.6	49.4	123.9	64.0	28.1
1882...	0.4	3.2	0.5	2.9	1.3	29.6	108.2	57.4	77.2
1883...	0.3	8.3	0	0	0.8	20.4	9.6	224.8	46.7
1884...	1.6	0	0	0	0.4	3.6	12.3	359.8	15.2
1885...	0.4	0	0.9	5.4	1.3	8.6	113.6	57.3	11.6
1886...	0.07	0	3.6	0.8	0	9.5	26.1	55.5	15.3
1887 ..	0.2	0.6	0.6	0.4	0.4	19.0	8.5	86.3	23.1
1888...	0.3	0	0	0.7	0	12.9	7.9	24.7	6.3
1889...	0.16	0	0	0.4	0	6.1	1.7	116.6	3.4
1890...	0.2	0.3	0	0.4	0.8	3.6	6.3	7.9	23.8
1891...	0.4	0	0	0	? (1)	1.6	25.1	37.3	12.6
1892...	? (1)	0.3	0.7	0.8	?	1.7	24.9	?	11.0

1. La variole n'est plus inscrite dans la statistique.

BIBLIOGRAPHIE

Nous tenons à faire remarquer qu'il ne nous est pas possible de donner un index bibliographique complet; les limites forcément restreintes de notre thèse ne nous permettant pas de citer tous les documents, comptes-rendus, circulaires et articles publiés dans les différents journaux officiels et politiques de tous les pays.

ACUNA. — La vaccination à Buenos-Ayres, 1890, I, p. 337, 346.

ALISON (A.). — De la vaccination et surtout de la revaccination obligatoire. *Gaz. hebd.*, n. 27, 1881.

AMAT (C.). — La vaccination dans l'armée. *Rev. Scientifique*, 7 mars 1891.

— L'obligation de la vaccination et de la revaccination; ses avantages au point de vue de la défense nationale. *Rev. Scientifique*, Paris, 1891, XLVII, 303, 307.

ARDOUIN (L.). — La vaccination au Japon; ses débuts, son état actuel. *J. de thérap.* Paris, 1882, IX, 411, 450.

BELVAL (Th.). — La vaccination obligatoire. *Le mouvement hygiénique*, VII, 49, février 1891.

Carnot (H.). — Mortalité de la France avant et depuis la découverte de la vaccine. Paris, 1849.

— Tableau statistique similaire de la révolution du prolétariat en France, causée par la découverte de la vaccine. Autun, 1848.

Carrieu. — La vaccination obligatoire. *Gaz. hebd. de sc. méd. de Montpellier*, 1881, III, 208-241.

De Castro (M.). — Duos palabras acerca das conclusœs da commissao allema, ultimamente nomeada para dar o seu paraser sobre a vaccina e a vaccinacao. *Rev. de méd. milit.* Porto, 1886-8, 353.

Ciaudo. — Du vaccin de genisse. Etude comparative. Paris, 1882.

Cobleigh (E.-A.). — The necessity of revaccination. *Med. Rec. Y.* 1886, XXIX, 210.

Cœster. — A propos de l'introduction obligatoire de la vaccine animale. *Wiertely f. gersclith. med.* Juillet 1886.

Colin (L.). — De l'épidémie de variole des esquimaux et de la réceptivité spéciale des nouveaux venus dans les foyers épidémiques. *Bull. acad. de méd.* Paris, 1881. 2 s. X, 356-371.

Commenge. — Vaccinations et revaccinations faites à la Cie du Gaz en 1888. *France méd.*, Paris, 1881, XXXVIII, 163-166.

Coni. — Vaccinacion obligatoria. *Rev. méd. quir.* Buenos-Aires, 1880-1881, XVII, 470-492.

— La viruela en la capital de la Republica. *Ann. de hig. jub.* Buenos-Aires, 1892, I, 194-197, 1 ch.

Crequy. — La vaccination et la revaccination. *Courrier med.* Paris, 1880, XXX, 74.

Conley (L.-M.). — Medidas y reglamentos adoptados con-

tra la propagacion de las viruelas, en las principales ciudades del mundo civilizado. *Cron. med. quir.* de la Habana, 1879, X, 529-533.

DEFFERMEZ (E.). — Les anti-vaccinateurs devant la science, la logique et la bonne foi. *Scalpel*, Liège, 1880, 1, 229-232, id. id., 239-242.

DELAUNAY (G.). — Des mesures internationales à prendre en vue de supprimer la variole en Europe. *Congrès périod. internat. de sc. médical. Compte-rendu.* Amsterdam, 1881, VI, pt. 2, 120-125, ou *Rev. d'hyg.*, I, 867, oct. 1879.

DELL ACQUA (Félice). — *La vaccinazione.* Milano, 1880. E. Sonzogno, 31 p. 12.

DESCHAMPS (Eugène). — La vaccination et la revaccination obligatoires. *Revue d'hygiène.* Mai, 1891.

— Rapport sur la vaccination et la revaccination obligatoires. *Revue d'hygiène.* Paris, 1891, XIII, 444-478.

DESPLATS. — Efficacité de la revaccination pour arrêter une épidémie de variole. *J. sc. méd.* Lille, 19 juin 1891, 579-582.

DESTIVAL. — De la vaccination obligatoire et gratuite chez les indigènes en Algérie. Alger, 1881, XXVI; 33-41; 50-59.

DEUTSCH (M.). — Mémoire sur la vaccination obligatoire adressée aux Chambres françaises. Paris, 1881, 8°.

DOBSON (J.). — A letter to the senators and Representatives of the state of Connectient (in opposition to compulsory vaccination). N. Y. 1882, 6 p. 8.

DUDGEON (H. D.). — Essai historique sur l'origine et la propagation du dogme de la vaccine, *Saint-Germain*, 1881, 8°.

Du Mesnil (O.). — Nécessité de la revaccination des ouvriers venant prendre du travail à Paris. *Bull. soc. de méd. pub.*, 1879, Paris (1880), II, 102-107.

Dumontpallier. — Rapport à M. le Recteur de l'Académie de Paris, sur la revaccination obligatoire dans les lycées et les collèges, en réponse à une lettre du Dr Ancelon de Nancy, adressée le 11 oct. 1883 à M. le Ministre de l'Instruction publique, *Bull. et nouv. soc. méd. des Hôp.*, Paris, 1884, 4. s. I. 16-24.

Dupont (B.). — Centesima predica sobre vaccination y revaccination obligatorias. *Rev. med. quir.*, Buenos-Aires, 1879-80. XVI, 248-251.

— Id. Sobre vaccina. Contestacion à la refutacion del Señior Meza. *Ibid.* 326-329.

Discussion à la société méd. de Bâle sur la vaccination obligatoire, 16 janvier 1879. *Corr. Osl. Schwey. Arzte*, n° 8, p. 236, 15 avril 1879.

— Discussion des mesures à prendre contre la variole. *Revue d'hyg.*, 15 juin 1879.

— Discussion de la société médico-pharmaceutique de Berne sur la vaccination et la revaccination. *Correspond. Blatt. f.* Schneizer Arzte p. 337, 1er juin 1891.

— Décision de la commission allemande pour la vaccination (Transl. by. Bex) *Ann. d'hyg.*, Paris, 1887, 31, XVII. 177-183.

Edwards (E. G.). — Small-Pox in Germany (From. The Times, nov. 26. 1885). V. *Statist. soc. Lond.*, 1885, XLVIII, 670-674.

EMERSON (N.-B.). — Vaccination in Honolulu. med. Rec: New-York, 1893. XLIII, 414.

ESPAGNE (A.), — La variole au Cap de Bonne-Espérance, *Gaz. hebd. d. s. c. med.* de Montpellier, 1883. V. 37.

EUSTRATIADOS (D.) — Ξτατιςτικὴ τῶν ἐν εμιροη εξ εὐλογιας πτ θόντων κατὰ την επιςημιαν τού 1882. Γαληνόρ Αθῆναι. 1883, θ, 203; 217.

— Esboco de un projecto de ley tornando obligatorias, no Impero do Brazil a vaccinaçao e revaccinaçao. Apreseratare ao *Illust.* Eccem. Sr Conseilheiro Dr José Bento da Cunha Figueiredo, ministro de Imperio pela. Academia Imperial de medecina do Rio de Janeiro, *Annaes Brasilienses de medecina.* Rio de Janeiro, 1878-1879, XXX, 306-314.

FALIN. — De l'âge et de l'origine de la variole dans le monde. Paris, 1881, 8°.

FAZIO. — Variole et vaccination. *Riforma medica*, 5 mars 1886.

FONSSAGRIVES. — La vaccine devant les familles, 1871.

FUSI (G.). — Sull opportunita della revaccinazione *Osservatore.* Torino, 1889, XXXVIII, 385.

GALVAGNO-BORDONARI (P.). — Sull'obligo della vaccinazione. *Osservatore med.* Palermo, 1882, 3-1, XII, 211-218.

DE LA GARDIA (V.). — La vaccina obligatoria. *Progresso med.* Habana, 1891, III, 294-296.

GELLIE. — Arrêt d'une épidémie de varioloïde et de variole au fort de Hâ, par les vaccinations et les revaccinations. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1889, X, 471-474.

GERMANN (H.-F.). — Etudes de critique historique sur

l'état actuel de la question vaccinale. *Leipz.*, 1875.

GILLIBAND (W.-E.). — Vaccination and revaccination. *Boston,* M. et S. J., 1881, civ. 285.

GIRARD — Sur la vaccination obligatoire. *Correspondant. Blatt.*, f. Schweïzer Arzte, p. 441, 1er juillet 1891.

— Variole et vaccin au Sénégal. *Arch. de méd. nav.*, Paris, 1889, LII, 199-258.

GIRAULT — De l'extinction de la variole par une loi obligatoire de la vaccination et de la revaccination. *Cong. Internat., d'hyg.* 1878. Paris, 1880, II, 75-82.

GOLDSMITH. — Vaccine obligatoire et vaccin animal. *Rev. de méd.*, Paris, 1890, X, 315-351.

GOLT — Vaccination et revaccination en temps d'épidémie. *Gaz. de hospital.*, nº 9, 1887.

GOUZIEUX. — Les vaccinations au Tonkin. *Arch. de méd. nav.*, février 1891, LV, 150-161.

GRIURSHART — Statistique de la variole en Irlande et de sa prédominance à Dublin. *The Dublin journal of med.* S. C. p. 470. Juin 1873.

GUILLEMIN. — Etudes des mesures à prendre pour compléter l'organisation des services de la vaccine en France. *Cong. Internat. d'hyg. et de demogr.* Compte-rendu, 1889, Paris, 1890. 908-924.

GUTTSTAT (Albert). — La vaccination en Prusse, d'après les documents officiels. Zeitschr. D. K. Preussich statut. Bureau 1890 et Hygienische Rundschun, I, 203, 1er mars 1891.

HART (Ernest). — The truthe about vaccination. An examination and refutation, of the assertions of the anti vaccinators. Lond. 1880. Smith. Elder et C. 87 fr. 12º.

— Preliminary report an animal vaccination in its

relation to proposed legislation. — Brit. M. J. Lond 1879, II, 843-852.

HENRY (R.-S.) — The West Virginia vaccina appropriation bill. Maryland M. J., Balt, 1885, XII, 101-103.

HERVIEUX. — Rapports sur les questions soumises à l'Académie par la Chambre consultative des sociétés de secours mutuels au sujet de la vaccination et de la revaccination des membres. *Bull. Acad. de méd.*

— La vaccine obligatoire et la question des résistances, *Bull. Acad. de méd.* Paris 13 janv. 1891, 3 s., XXV, 21-32.

Paris, 1889, 2 s. XXI, 273-275.

A quelle époque de la vie faut-il pratiquer la vaccination obligatoire. *Bull. Acad de Med.* Paris, 2 févr. 1892, 2 s. XXVII 154-164.

— La vaccine obligatoire au point de vue de la défense nationale. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1890, 2, s. XXIX, 395-401.

— Rapport sur une lettre de M. le Dr Longo relative à l'inoculation de la variole en Kabylie. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1888, 2, s. XIX, 16-18.

— Sur un projet de décret concernant la vaccine obligatoire à l'Ile de la Réunion. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1890, 2, s. XXIII, 341-354.

HUNTER. — Small pox mortality in Peudrey a century ago. *Bril. M. J.* Lond. 1892, II, 456-458.

HUSSON. — Recherches historiques et médicales sur la vaccine, 181 p.

— Instruction ministérielle réglant le fonctionnement des instituts de vaccin en Prusse, 28 oct. 1876, Berlin, *Klin.* Wochens, n. 3, p. 4.

— Inoculazione (l') del vaiuolo umano e della vaccina sotto il governo della republica in Lucca, 1656-1804 (C. Giovanni)Lucca, 1887, B. Canovetti, 37 p. 8, s.

Jacobi et Gullstadt. — La loi allemande sur la vaccine avec les dispositions exécutoires prises par le Conseil fédéral et les différents États de l'Empire. — Berlin, 1875.

Jeanneret (A.). — Quelques mots sur la vaccination animale et les avantages qu'elle présente sur la vaccination Jennérienne (de bras à bras). *Revue méd. de la Suisse*, Rom., Genève, 1887, XII, 84-90.

Jeuhomme (P.). — La vaccination et la revaccination en Allemagne, *Rev. d'hyg.*, X, 874, 890, oct. 1888.

Korosi (J.). — A becsi oltasellenes iskola es a hunlöoltasi saltiztika kœzeg es Torveny, *Ovos, Budapest*, 1887, 45, 60.

Kratter (J.). — Petition des œsterreichischen Aerztevereins verbandes un Einführung des obligatorischen Impfung. Œsterr. Arztl, Vereinsztg. Wien. 1888, XII, 196, 198.

Kuborn (H.). — Une page de l'histoire de la vaccine. *Bull. Acad. de méd. de Belgique*. Bruxelles, 1886, 3e s. XX, 1112, 1135.

Labbée (E.). — Association universelle des anti-vaccinateurs, la vraie médecine préventive. *Nouv. med.* Paris, 1880, XVIII, 1889.

Lacassagne et Colrat. — De la propagation de la variole par les ouvriers italiens employés dans les chantiers publics. *Lyon méd.*, 1888, LVII, 344, 352.

Lancereaux. — Une épidémie de variole à Pantin,

influence efficace de la revaccination. *Rev. d'hyg.*, Paris, 1889, XI. 964, 968.

LARDIER. — La revaccination obligatoire dans les écoles, et l'arrêté ministériel du 20 décembre 1888. *Bull. méd. des Vosges*, Rambervillers, 1889, 1890, IV, nn. 15, 36, 46.

LAUNAY (A.). — Vaccination obligatoire, *J. d'hyg.* Paris, 1880, V, 379.

LEDESMA (J.-A.). — Consideraciones superidas con motivo de los proyectos de vaccination obligatoria, Baser de un nuevo sistema presentado. Revista medico quirugica. Buenos-Ayres, 1878, 1879, XV, 400.

LE FORT (L.). — La vaccination obligatoire, *Bull. acad. méd.* Paris, 1891, 3e s., XXV, 32, 70.

— Legislazione sanatoria ; regolamente sulla conservazione del vaccino e sulla vaccinazione obligatoria. *Ufficiale. San. Napoli.*, 1891, V. 232.236.

LEGOUEST. — La variole et la revaccination dans l'armée. *Ann. d'hyg.* Paris, 1881, 3e s., X, 326, 330.

— Sur divers documents relatifs à la vaccine produits par ses adversaires. *Rev. de trav.*, Comité consult. d'hyg. pub. de France, 1881, Paris, 1883, XI, 323, 328.

LENCARINIER (F.). — La transmission de la variole et l'isolement des varioleux dans les hôpitaux. Thèse, Paris, 1888, 35 p. n. 225.

LIGUE (la). Anti-vaccinatoire à l'académie royale de médecine, de Belgique. *Presse méd. belge*. Bruxelles, 1881, XXXIII, 41-43.

LIOUVILLE (H.). — Projet de loi concernant l'obligation de la vaccination et de la revaccination. *Prog. méd.*, Paris, 1880, VIII, 299.

Lotz (Th.). — Variole et vaccine, rapport sur la question de la vaccination présenté au conseil fédéral suisse au nom de la commission fédérale : traduit de l'allemand par le Dr L. Secrétan. Bâle, 1880. B. Schwabe, 132, p. 6, *tab.* 8°.

Lubanski. — La loi sur la vaccination obligatoire et les améliorations sur le service de la vaccine. *Rev. méd. de med,,et de Chirurg.* Paris, 1881,I, 81-99.

Lubelski (G.). — Note sur la vaccination en Pologne, en Russie et en Finlande. *Revue d'hyg.* Paris, 1883, V, 463-466, id. 3 s. X, 78-73.

Macgowan (D.-J.). — Introduction of mall. pox and inoculation into Chino. Imp. Customs. *Méd.* Rep., Shamghai, 1884, XXVII, 16-18.

Maestrelli (D.). — Communicazione a proposito della questione vaccinica. *Boll. d. Soc. fiorent d'ig.* Firenze, 1888, IV, 32-45. Il vaiuolo e le vaccinazione nele esercito. *Gior med. r. esercito.* Roma, 1891, XXXIX, 575-587.

Manayra (P.-E.). — Sulla vaccinazione e rivacinazione obligatoria *Giornale di med. mil.* Roma, 1880, XXVIII, 895-921, 2 *tabl.*

Mangenot. — Sur la vaccination obligatoire dans les écoles de Paris. *Rev. d'hyg.* Juillet et oct. 1890.

Manson Fraser. — L'épidémie varioleuse de 1870 à 1873 dans ses rapports avec la vaccination. *Sanit. Record*, n° 307, p. 439, avril 1883.

Manzini. — De la vaccinacion et de la revaccinacion. *Cron. Méd. quir.* de la Habana, 1881, VII, 318, 469, 510.

Marmisse. — Durée de l'immunité vaccinale. *Journ. de méd.* de Bordeaux. N° 33, 1879.

MARTIN (A.-J.). — La vaccination obligatoire. *Rev. scient.* Paris, 1881, 3 s. I, 5-12.

MASON (R.-O.). — Vaccination à New-York. *Pop.* sc. Month. N.-Y., 1879-1880, XVI, 330-337.

MASSE (E.). — Les propriétés préservatrices du cow-pox contre la variole étaient-elles connues avant Jenner ?

— *Gaz. hebd. de sc. méd. de Bordeaux*, 1883. III, 123.

MASSOT. — Enquête sur le vœu émis en 1888 pour rendre la vaccination obligatoire (in-8, 104 pages. Perpignan).

MELARI (R.). — Relazione sul vajuolo nella provincia di Reggio di Calabria e voto di quel Consiglio sanatorio al Soverano. *Gaz. de méd. publ.*, Napoli, 1886. XVII, 353-359.

MONTEILS. — Histoire de la vaccination, 1874.

MONOD. — Variole en Angleterre. *Rev. d'hyg.*, 1893.

— Mesures sanitaires en Angleterre. *Rev. d'hyg.*, 1891.

MONTIZAMBERT. — The vaccinal protection of passengers from Europe. *Ann. Pub. Health. Ast. Rep.* Concord, 1891, XVI, 50-56.

— Note ministérielle relative à la revaccination des réservistes et des territoriaux (15 août 1889). *Bull. du serv. de sante milit.* Paris, 1890-1892.

— Obligatorieta (l') della vaccinazione deve essere sancita penalmente ? *Arch. clin. ital.* Rome, 1880, X, 229-231.

OIDTMANN (H.). — Die Pockenstatistik der soldaten verylichen zuischen soust und jetgt, verglichen nach

arméen und nach Landern unter sich und verglichen mit. der Pockenster blikkeit der civil bevolkerung. *Leipz.*, 1883, 8° 1 m. 20.

— Ordonnance du canton de Zurich sur la vaccination. *Ann. d'hyg.* Paris, 1883, 3 s. IX, 515-550.

Parola (G.). — Sulla utilita e nell obligo delle vaccinazione. Atti di reunione d'igienisti. *Ital.*, 1881. Milano, 1882, I, 257-285.

Patino (F.). — La vacuna obligatoria. *Independ. med.* Mexico, 1881-1882, II, 337.

Pearson. — Recherches concernant l'histoire de la vaccine, 1798. Pensylvania State Board of Health. Circular., n° 8. Precautions agains small pox *Phila.*, 1885, 2 l. 4°.

Penravario (Filippo). — Uno sguardo sulle epidemie vaiuolose e sul servizio vaccinico dal 1859 el 1890. Ragusa, 1891, Pieidtto e Antoci, 47, p. 8°.

Perron. — Questions de vaccine ; de l'obligation. *Gaz. hebd. de sc. med.* de Bordeaux, 1891, XII, 293-296.

Phös (T.). — Projet de loi concernant l'obligation de la vaccination et de la revaccination. *Méd. contemp.* Paris, 1880, XXI, 147-152.

— Also : *Tribune méd.*, Paris, 1880, XIII, 145-147.

De Pietra Santa (P.). — La vaccination obligatoire. *Journ. d'hyg.* Paris, 1881, VI, 157-160.

— Une page d'histoire contemporaine devant le Sénat de l'Empire. La vaccination obligatoire. *J. d'hyg.* Paris, 1881, VI, 181, 207, 253.

— Vaccination et revaccination. Leur utilité actuelle. Ibid., 1879, IV, 577, 591, 602, 614.

— La vaccination obligatoire. Ibid., 1880, V. 313-319.

De Pietra Santa (P.). — La vaccination en Allemagne. *J. d'hyg.* Paris, 1882, XII, 409-462.

— Sulla vaccinazione obligatoria. *Gaz. méd. ital. lomb.* Milano, 1882, 8e s., IV, 320.

— La vaccination obligatoire devant l'Académie de médecine (1881-1890). *J. d'hyg.* Paris, 1890, XV, 341-246.

Pigeon (C.). — Lettre à MM. les députés relativement au projet de loi sur les vaccinations obligatoires. Contre-projet. Nevers, 1881, 8.

— Au président de la République. Réflexions concernant l'hygiène de l'armée. Vaccination. Nevers, 1889. L. Gourdet, 16 p., 12.

Price (A.-F.). — Planté. Rapport sur le service de vaccine mobile au Tonkin, 1892. *Arch. de méd. nav.* Paris, 1892, LVIII, 257-269.

— Vaccination in Japon pyji et M. Rep. V. S. Novy. Wash., 1879, IV, 1025-1027.

Projet (le) de loi Liouville sur la vaccination et la revaccination obligatoires. *Trib. med.* Paris, 1880, XIII, 325-328.

— Projet de loi tendant à rendre obligatoires la vaccination et la revaccination. *Trib. méd.* Paris, 1881, XIV, 85, 97.

Polychromie. — De la variole et de la vaccination en Roumanie. *Congr. intern. d'hyg.*, 1878. Paris, 1880, II, 82-84.

Pratolonga (P.). — Sulla vaccinazione e rivaccinazione.

Atti XII. *Congr. d'Ass. med. ital.*, 1887. Pavia, 1885, I, 343.

Presl (F.). — Sur Geschichte der Impfung in Oesterreich *Wien. Klin.* Wehnschr., 1888, I, 581, 599.

— Prophylaxie de la variole aux Etats-Unis ; service d'inspection médicale des voyageurs par chemin de fer. *Sanitary Record,* p. 378, fév. 1886.

Proust (A.). — Rapport sur la vaccine. Revue des travaux Comité *Consult. d'hyg. publ.* de Paris, 1889, Paris, 1890, XIX, 175, 268, 4 diagr.

— Discussion sur la vaccination obligatoire de la prophylaxie de la variole. *Bull. acad. de med.* Paris, 1891, 3 s. XXV, 80, 136, 197, 227, 248.

Question (La). Des mesures contre la variole et l'incurabilité administrative. *Tribune méd.* Paris, 1879, XII, 24, 1.

— Rapport sur la question de savoir s'il convient de rendre obligatoires la vaccination et la revaccination. *Arch. de Tocol.* Paris, 1882, IX, 48, 56.

Rahts. — La variole, morbidité et mortalité dans l'empire allemand. Résultats, statistique pour l'année 1889. *Ann. d'hyg.* Paris, 1891, 3 s. XXV, 308, 312.

Reimann. — De la vaccination en Russie. Dent. Viertelz. f. Gesmud XIX, 2, 1887, 287, 289.

Regoli (P.). — Sulla efficacia della vaccinacione durante una epidemia variolosa. *Trib. ital. di pediat.* Napoli, 1892, X, 83, 86.

Reimslagh. — Considérations pratiques et statistiques sur l'utilité des vaccinations dans l'armée. *Bull. acad. roy. de méd. de Belg.* Brux. 1885, 3 s. XVI, 571, 577.

ROCHARD (J.). — Rapport sur une délibération du Conseil sanitaire de Bordeaux relative aux mesures à prendre en vue de l'importance de la variole par la voie maritime. *Rev. de trav. comité consult. d'hyg. pub. de France,* Paris, 1880, IX, 245-247.

— De la propagation de la vaccine en Cochinchine. *Bull. Sc. M.* Paris, 1879, 2, s. XIII, 975-980.

— L'organisation du service de la vaccine en France, *Rev. d'hyg.*, Paris, 1885, XII, 697-700.

RUS CABELLO (J.). — De la vaccination obligatoire. *Gaz. med. de Grenade*, 1886, X, 97-101.

SAINT-YVES-MENARD. — Notes sur la revaccination du personnel de la compagnie P. L. M. *Rev. d'hyg.*, Paris, XIII, 957, 1892.

SEATON. — De la variole en Angleterre dans ses rapports avec l'inoculation et les lois sur l'inoculation, *Public* Kalth. sept. et oct. 1875.

SERAFINO (R.). — Vaccino e vaiuolo nel commune di Napoli. resultamenti statistici dell'ultimo decennio, 1878-1887, *Riv. dig. prat. et sper.* Napoli, 1889, II, 17 s. 32.

SOMMA (G.).— Poche prospote di riforma nel servizio delle publiche vaccinazioni della cita di napoli, *Arch. ital di Pediat.* Napoli, 1890, XIII, 27-41.

SPREGA (G.). — La rivaccinazione vaiuolosa e l'ordinanza di sanita publica del 23 octobre 1890. *Racoglitore med.* Porli, 1895. 5 s. XI, 80-85.

SQUINTU ORTU (P.). — Sulle cause permanenti del vaiuolo in Buddoso. *Arch. clin. ital.* Roma, 1881, XI, 69-71.

— Statistique officielle de la variole à Berlin durant les années 1863 à 1887. *Waertelz. f. gricht.*

Med a æff. Sanis. nouv. série. XXIX, p 194 (1878).

STEPNIEWSKI (T.). — Lechnowika odnowa materyeala szczepien nego aspy ochronneg. *Medycyna Warszawa* 1892. XX. 381 ; 403.

STUMPF (L.). — Résultats de la vaccination dans le royaume de Bavière en 1890. *Munich. med.* Woch. 7, 8 et 9, 1892.

S***. — Progecto de ley haciendo obligatoria la vaccinacion y revaccinacion en la provincia, redactado por et actual administrador de vaccino. Dr D. Justo Meza. *Siglo medico.* Madrid, 1879. XXVI. 73.

TAKATA (K.). — Denyento Kiseisha ni soto no hitsurio narabio ni schinsoto Kishioku shoan. Gesellsch. 1892, XI. N° 19. 1 18.

TAMAYO (D.). — Introduccion de la vaccina en la Isla de Cuba. *Cron med. quis.* de la Habana, 1885. XI. 99-102.

TAYLOR. — Specch on the second reading of the vaccination act (Ireland) Amendement bill. April 7 th, 1879 ; also mimites of the evidence of a witness tateon before the select committee of the vaccination act (1867) ordered bythe House of Commont le printed 23 d May, 1871, With notes on the edentity of the vaccine disease, and rinderpert or catt le plaque Lond. 1879. W. Young. 36 p., 1 pl., 8°.

— The vaccination question speech of. P. A. Taylor ou Dr Cameron's resolution respecting animal vaccine ; delivered in the house of Commont Triday. June 11, 1880. Lond. 1880. Waterlow et Sous. 23 p. 8.

TEXIER (L.). — A propos des mesures préventives contre

la propagation de la variole. *Alger Med.* 1879. VII. 193-199.

THERY (L.). — Statistique de la mortalité par variole en Angleterre, de 1871 à 1892. Thèse de Paris, 1894.

TITECA. — La variole et la vaccination obligatoires. *Bul. acad. roy. de med. de Belg.*, Bruxelles 4 s. III, 172-185, 1889.

— *Bul. soc. de med.*, de Gand, 1880, LXI, 187.

TRIPSE (J.-W.). — Memorandum of the efficacy of vaccination and revaccination. *San. Rec.*, Lond. 1881-1882; n. s. III, 138-140.

UCHE (J.). — Die neneste Phase der vaccination in Russland. Deutsche Vrtyschr. f. off. *Gondhisgpsfg Bruschung*, 1886, XVIII, 487-495.

ULLOA (J.-C.). — La vaccination obligatoire. *Monitor med.* Lonia 1889-1890, V, 49, 97, 145.

VACCINATIO (De). In japan et hare geschiedenis. *Gencesk courant Tiel*, 1880, XXXIV, nos 10-12.

— Vaccination act (compulsory clauses repeol). A bill to repeol the compulsory clauses of the vaccination acts (odored, by the, ff of coumont, to be printeb 10 feb. 1882). Lond. 1882 1 shéct.-fol.

— Vaccination and small pox in the german Empire Practitiones Lond. 1892, XLIX, 387-397.

— Vaccination in Holland, direct and indirect compulsion Practitiones Lond., 1890, XLV, 470-480, 1 diagr.

— Vaccination acts (Persons imprisoned, etc). Return to an address of the House of Commous, dater 8 aug. 1889; for, « Retarn s. horring the

number of persons Uho hase been imprisoned or fined for non compliance with provisions of the act relating to the vaccination of children; distingenoting imprisonnement aud fines (etc.). London 1890, *Eyde et Spattswoode*, 25 p. fol.

VACHER (L.). — La vaccine obligatoire et la ligue internationale des anti-vaccinateurs. *Gaz. méd. de Paris*, 1881, 6 s. III, 13-15.

VALENZUELA (J.). — La vaccina obligatoria. *Escula de méd.* Mexico, 1880-81, II, 318-320.

VALLIN (E.). — Le nouveau projet de loi sur la vaccination. *Rev. d'hyg.*, Paris, 1880, II, 265-269.

— La vaccination et la revaccination obligatoires devant l'Académie de médecine. *Rev. d'hyg.*, Paris, 1891, XIII, 193-207.

VANDENSCHRIECK (F.). — Prophylaxie variolique; organisation vaccinale en Belgique et à l'étranger, vaccination obligatoire. *Presse (la) méd. belge*, Bruxelles, 1879, XXXI, 241; 249.

Variole et vaccination dans l'Inde Britannique. *Sanitary Record*, mai 1880.

VERFUYUNG. — Des ministeriums des Intern, betreffend die Wollziehung der Reschsempfgesetz et vom 8 avril 1874, vom 28 avril 1888. Med. Cor. Dl. d. wurtemb. arztl. ker. Suttg., 1888, LVIII, 134, 142, 149, 157, 166, 197.

VIDAL. — Rapport sur les mesures de police sanitaire applicables à la prophylaxie de la variole. *Bull. soc. de méd. publ. 1879.* Paris (1880). II, 150-164.

— Rapport sur la vaccination obligatoire. *Rev.*

d'hyg. et de police sanitaire, t. I, p. 542, 15 juillet 1879.

WALTERS. — Les hôpitaux pour la petite vérole comme source de contagion. *Gaz. med. Times and. Gaz.,* 1er décembre 1877, p. 596.

WARLOMONT. — Rapport sur la commission chargée de l'examen des questions ressortissant à la vaccine. *Bull. acad. roy. de med. de Belg.* Brux., 1881, 3, XV, 37-122.

— La vaccine et la vaccination obligatoires, Brux. H., Manceaux, 92 p., 8.

— Nouvelles recherches sur les origines de la vaccine. *Gaz. hebd. de méd. de Paris,* 1883, 2 s. XX, 694-706.

— Les origines de la vaccine. *Bull. acad. roy. de med. de Belg.* Brux., 1882, 2 s. XVI, 1070-1099.

WATIER (A.). — Contribution à l'étude de la prophylaxie de la variole, 1883.

WEISER. — La variole endémique en Dalmatie et la vaccination publique. *Wien, med.* Presse n° 2, 1884.

WELTMAN (A.-H.). — Dem militara revaccination, *Tidskr.* i. mil. Kelsor. Stokolm, 1891, XVI, 1-35.

WILSON. — De l'influence des hôpitaux de varioleux sur l'extension de la variole. Lancet, 9 févr. 1884.

WOOD (T.-F.). — The history of small pox in North Carolina; the introduction of inoculation and vaccination, the condition of the immates of our jails and porhouses os to protection ly vaccination. *North Carolina, M. G.* Wilmington, 1892, XXIX, 362-367.

WORRALL (T.-A.). — The vaccination question. Med. et Jurg. *Reporter Philad.*, 1882, XLVI, 55.

YARROW (G.-E.). — Notes on vaccination and revaccination. Lancet, Lond., 1881, I, 536.

ZAGORSKI (P.). — Statistiches kija dannija o smertnosti ote ospives. Peterburgie ve 1878, i 1879 g. Sborn. sochin. po sudebnoided. St-Pet., 1881, I, pt. 2, 43-77.

ZINAIS (A.). — De la prophylaxie des maladies contagieuses à Athènes. Athènes, imprim. Philadelphien. Br. in-8, 1878.

Vu par le Président de la thèse

BROUARDEL.

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Pari

GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
HISTORIQUE. — Variole, variolisation, vaccine	7
ETRANGER. — Allemagne	21
Angleterre	24
Autriche-Hongrie	29
Bavière	30
Belgique	31
Danemark	32
Egypte	33
Etats-Unis	34
Grèce	36
Hollande	39
Italie	40
République Argentine	43
Roumanie	45
Russie	46
Serbie	48
Suède et Norwège	50
Suisse	53
Turquie	55
Vénézuéla	57
France. — CHAPITRE I. — Etat actuel de la question	59
§ 1. — La vaccine ne protège pas de la variole	62
§ 2. — La vaccine déplace la mortalité et augmente la mortalité générale	68

§ 3. — L'isolement et la désinfection suffisent pour prevenir les épidémies de variole..... 70
§ 4. — En inoculant la vaccine on inocule d'autres maladies..... 72
§ 5. — La vaccination obligatoire porte atteinte à la liberté individuelle..... 73
CHAPITRE II. — Nécessité d'une loi..... 77
CHAPITRE III. — Insuffisance de la vaccination, importance de la revaccination..... 81
CHAPITRE IV. — Obligation de se prémunir contre les étrangers. 85
CHAPITRE V. — Mesures à prendre en attendant le vote d'une loi..... 88
CHAPITRE VI. — Etat comparatif de la variole dans divers pays. 95
CONCLUSIONS..... 99
TABLEAUX 1. — Effets de l'introduction de la vaccine dans divers pays..... 102
— 2. — Décès par variole en Suède..... 103
— 3. — Mortalité par variole en Bavière..... 104
— 4. — Mortalité par variole en Irlande..... 105
— 5. — Mortalité par variole, en Prusse, en Autriche, et en Angleterre..... 106
— 6. — Mortalité par variole dans différentes villes... 107
— 7. — Tableau comparatif des décès par variole entre diverses villes..... 108
BIBLIOGRAPHIE..... 109

H. Jouve, imp. de la Faculté de médecine, 15, rue Racine, Paris